
	HOJA DE SEGURIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	ACIDO BÓRICO
SECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DATOS GENERALES DE LA EMPRESA		
Nombre de la sustancia química: Acido Bórico		
Uso recomendado y restricciones de la sustancia: Análisis químico En cumplimiento de las condiciones descritas en el anexo a esta hoja de datos de seguridad.		
Nombre del fabricante:	En caso de emergencia comunicarse a:	
SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS		
Clasificación : No afecta negativamente al medio ambiente	Pictograma 	Consejos de prudencia Prevención Indicaciones de peligro H360FD Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto. P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso. Intervención P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.
SECCIÓN III. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES		
Identidad química: Acido bórico.	Nombre común: Acido Ortobórico. Borácido.	Número CAS: 10043-35-3 Número ONU: No aplicable. Clase: No Identificado.
SECCIÓN IV. PRIMEROS AUXILIOS		
Medidas generales:	Quitar las prendas contaminadas.	
Vía de entrada	Síntomas	Primeros auxilios
Inhalación:	Descenso de la temperatura, ansiedad, espasmos.	Aire fresco. Llamar al médico.
Contacto con la piel:	No se identifica.	Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse. Consultar a un médico.

Contacto con los ojos:	Irritación ocular.	Aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo. Retirar las lentillas.
Ingestion:	Diarrea, Náusea, Vómitos, Cansancio, ataxia (alteraciones de la coordinación motriz)	Hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

SECCIÓN V. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

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

Medios de extinción no apropiados: No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. El fuego puede provocar emanaciones de: compuestos de boro.

Productos de combustión peligrosos: No combustible.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios: Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios. 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 VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: 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.

Precauciones relativas al medio ambiente: No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

Métodos y material de contención y de limpieza: 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 la formación de polvo.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido: Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas: Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales.

SECCIÓN VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura: No inhalar la sustancia/la mezcla. Medidas de higiene. Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

Condiciones de almacenamiento:	Observar las indicaciones de la etiqueta. Trabajar bajo campana extractora. Almacenar en ambiente seco y bien ventilado, lejos de fuentes de ignición o calor. Segregar de sustancias incompatibles.
--------------------------------	--

Materiales de envasado:	Acero Inoxidable. Plástico.
-------------------------	-----------------------------

Productos incompatibles:	Lea las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto.
--------------------------	---

SECCIÓN VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de exposición: Utilice buena ventilación en el local para evitar el problema de la polvareda,

para mantener niveles del aire debajo del límite recomendado de exposición.	
Protección de los ojos y la cara:	Gafas de seguridad o anteojos.
Protección de la piel:	Guantes del PVC para los cargadores, delantal o batas impermeables. Todos los empleados deben lavarse las manos y la cara antes de comer, y de tomar agua.
Protección respiratoria:	Las concentraciones dentro del lugar de trabajo deben ser supervisadas y si se excede el límite recomendado de exposición, se debe utilizar un respirador aprobado.
SECCIÓN IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
<p>Aspecto:</p> <p>Estado físico: Sólido. Color: Blanco. Olor: Inodoro. Umbral olfativo: No aplica. pH: 5,2. Punto de fusión: 169 °C. Punto de ebullición: 300 °C. Punto de inflamación: No disponible. Tasa de evaporación: No disponible. Límites de explosión No disponible. Presión de vapor a 20°C: No disponible. Densidad relativa de vapor (aire=1): No disponible. Densidad relativa (agua=1): 1,435. Solubilidad en agua: 4,7%. Solubilidad en otros disolventes: No disponible. Coeficiente de reparto n-octanol/agua (Log pow): -0,7570. Temperatura de autoinflamación: No aplica. Temperatura de descomposición: No disponible. Peligro de explosión: No disponible. Viscosidad: No disponible.</p>	
SECCIÓN X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
<p>Reactividad: Ligeramente ácido. Estabilidad química: Estable bajo condiciones ordinarias del uso y del almacenaje. Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurrirá. Condiciones que deben evitarse: Incompatible con anhídrido acético, potasio, reacciona con el material básico para formar borato. Materiales incompatibles: Incompatible con anhídrido acético, potasio, reacciona con el material básico para formar borato. Productos de descomposición peligrosos: En la participación en un incendio puede provocar la formación de óxidos de boro.</p>	
SECCIÓN XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	
Información sobre los efectos toxicológicos:	
Toxicidad aguda:	LD50 (ORAL-RATAS) 2660 mg/kg.
Irritación o corrosión cutánea:	Si.

Lesiones o irritación ocular graves:	Si.
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Si.
<p>Mutagenicidad: Si, en levaduras o bacterias. Carcinogenicidad: No. Toxicidad para la reproducción: Si. Efectos agudos: Irritación. Efectos retardados: Exposición repetida o prolongada a la sustancia puede causar daño a órganos diana. Repetida o prolongada por inhalación de polvo puede causar irritación respiratoria crónica. Efectos crónicos: Una dermatitis crónica puede seguir el contacto repetido con esta sustancia. Puede afectar el material genético.</p>	
SECCIÓN XII. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA	
<p>Toxicidad: Los componentes del producto no están clasificados como peligrosos para el ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que o frecuentes derrames grandes pueden tener un efecto nocivo o perjudicial para el medio ambiente. Persistencia y degradabilidad: Los productos de degradación son menos tóxicos que el producto en sí. Potencial de bioacumulación: Este material no se bioacumulará significativamente. – Movilidad: Parcialmente soluble en agua. Movilidad en el suelo: No se identifica. Resultados de la valoración PBT y mPmB: No aplica. Otros efectos adversos: Puede afectar el material genético.</p>	
SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS	
<p>Métodos para el tratamiento de residuos: Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado en una instalación de eliminación de residuos adecuadas y aprobadas. Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales: El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de gestión de residuos. Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes: 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. Disposiciones sobre prevención de residuos: Todas las entidades que almacenan o transporte 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. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes: Eliminar el material de desecho de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.</p>	
SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN AL TRANSPORTE	
<p>Número ONU: No regulado. Precauciones particulares para los usuarios: Designación oficial de transporte de la ONU: No regulado. Clase(s) de peligros en el transporte: No clasificado. Grupo de embalaje/ensado: No hay información disponible. Riesgos ambientales: No hay información disponible. Precauciones especiales para el usuario: No hay información disponible. Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al código CIQ (IBC): No hay información disponible.</p>	

SECCIÓN XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE) Food and Agricultural Organization Regulations, CEE DIRECTIVES, Director 76/116/EEC (Ley que relaciona a los fertilizantes).

Evaluación de la seguridad química: Las sustancias químicas y sus mezclas están reguladas por el Reglamento sobre las características y el listado de los desechos peligrosos industriales (Decreto N°27000-MINAE), el Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Industriales (Decreto N° 27001-MINAE), y el Reglamento de transporte terrestre de productos peligrosos (Decreto 27008-MINAE).

SECCIÓN XVI. OTRAS INFORMACIONES

NFPA: Peligro para la salud: 1. Inflamabilidad: 0. Reactividad: 0. Peligros físicos y químicos -.

HMIS: Peligro para la salud: 1 Inflamabilidad: 0. Peligro físico: 0. Protección personal: E E Lentas de seguridad, guantes y respirador para polvos.

Frases R:

R 22: Nocivo por ingestión.

R 37/38: Irrita las vías respiratorias y la piel.

R 40: Posible riesgo de efectos irreversibles.

R 62: Posible riesgo de perjudicar la fertilidad.

Frases S:

S 2: Manténgase fuera del alcance de los niños.

S 26: En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua y buscar atención médica.

S 37/39: Use guantes adecuados y los ojos / la cara.

S 46: En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase. inmediata y abundantemente con agua.

Cláusula de exención de responsabilidad:

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.