

HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)

SECCIÓN I: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE O DISTRIBUIDOR				
NOMBRE QUÍMICO (IUPAC)		Ácido orto bórico		
SINÓNIMO(S)		Ácido bórico		
FABRICANTE O DISTRIBUIDOR				
País	Empresa	Dirección	Teléfono	Fax
El Salvador	UNIFERSA DISAGRO S.A. de C.V.	Km. 9 1/2 Carretera a Puerto de La Libertad, La Libertad, El Salvador.	503- 22415900	503- 22415931
Guatemala	Disagro de Guatemala, S.A.	Anillo Periférico 17-36 zona 11, (01011) Guatemala, C.A.	502- 24749300	502- 24733325
Honduras	Fertilizantes del Norte S.A. de C.V.	Boulevard del Norte, borde derecho Río Blanco, San Pedro Sula, Honduras	504- 25513072	504- 25083075
México	Agroinsumos DISAGRO S.A. de C.V.	Boulevard Atlixcayotl No. 2210 Int. 605 Colonia San Martinito, San Andrés Cholula, Puebla, México, C.P. 72810	52- 222 211 8400	52- 222 211 8409
Nicaragua	SAGSA DISAGRO, S.A.	Paso a desnivel Portezuelo, 300 m. al Lago Apto. No. 2657, Managua, Nicaragua	505- 22491640	505- 22443425
TELÉFONOS DE EMERGENCIA				
Consulte al Centro de Información Toxicológica de su País				
País	Nombre de la Institución		Teléfono	
Belice	Centro de Intoxicaciones Karl Heusner Memorial Hospital		223-1548 y 223-1671	
Costa Rica	Centro Nacional de Control de Intoxicaciones		223-1028	
El Salvador	Hospital San Rafael		2525-5800 Ext. 148/149	
Guatemala	Centro de Información y Asistencia Toxicológica (CIAT)		2251-3560 y 2232-0735	
Honduras	Hospital Escuela		2232-2322 y 2232-2415	
México	SETIQ			
Nicaragua	Centro de Información, Vigilancia y Asesoramiento Toxicológico		22894700 Ext. 17	
Panamá	Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos (CIIMET)		523-6312	
República Dominicana	Centro de Información de Drogas y de Intoxicaciones (CIDI)		562-6601 ext.1801	
Colombia	Consultorio Toxicológico. Servicio de información y asistencia sobre riesgo toxicológico para la salud humana y ambiental		57-1-2459228	
SECCIÓN II: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES				
COMPOSICIÓN GENERAL			%	
Boro (B ₂ O ₃)			54 – 55	
SECCIÓN III: IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN				
EFECTO POR:		DETALLE		
INHALACIÓN		Irritación del tracto respiratorio y vómitos.		
INGESTIÓN		Trastornos gastrointestinales, vómitos y diarrea.		
CONTACTO CON LOS OJOS		En grandes cantidades puede causar irritación, enrojecimiento y comezón.		
CONTACTO CON LA PIEL		El contacto prolongado puede causar irritación.		
CARCINOGENICIDAD		No es cancerígeno.		
MUTAGENICIDAD		No es mutagénico.		
TERATOGENICIDAD		No es teratógeno		
NEUROTOXICIDAD		No es neurotóxico		
SISTEMA REPRODUCTOR		No afecta el sistema reproductor.		

HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)

OTROS	La sobreexposición puede causar toxicidad renal, cardiovascular o del Sistema Nervioso Central	
ÓRGANOS BLANCO	Ninguno.	
SECCIÓN IV: PRIMEROS AUXILIOS		
CONTACTO OCULAR	Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. Mantener los párpados abiertos durante el lavado. Si la irritación persiste, repetir el lavado y consultar a un médico	
CONTACTO DÉRMICO	Remover la prenda de ropa contaminada. Debe lavar el área afectada con abundante agua y jabón. Lave también la ropa antes de volverla a utilizar.	
INHALACIÓN	Del producto: a) Trasladar a la víctima inmediatamente al aire fresco. b) Si la inhalación es severa, suministrar respiración artificial únicamente si la persona no respira. Si existe dificultad en respirar, administrar oxígeno. c) Llamar inmediatamente a un médico	
INGESTIÓN	Si la víctima está despierta, enjuagar la boca con ½ vaso de agua para diluir la sustancia. No inducir el vómito. Si ocurre el vómito espontáneo, inclinar a la víctima hacia adelante con la cabeza hacia abajo para evitar que respire el vómito. Enjuagar y administrar agua. Llamar inmediatamente a un médico.	
ANTÍDOTO	Leche de magnesia, té.	
INFORMACIÓN PARA EL MÉDICO	El tratamiento debe ser sintomático.	
SECCIÓN V: MEDIDAS CONTRA EL FUEGO		
PUNTO DE INFLAMABILIDAD	N.A.	
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD	N.A.	
AGENTES EXTINTORES	Agua pulverizada espuma, polvo seco, CO ₂ .	
EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA COMBATIR FUEGO	Se debe usar equipo de respiración artificial para evitar que los gases entren en contacto con las vías respiratorias de la persona, además de ropa y equipo de seguridad para evitar el contacto de estos gases con la piel y los ojos.	
PRODUCTOS PELIGROSOS POR COMBUSTIÓN	Ninguno. No es inflamable, combustible o explosivo.	
SECCIÓN VI: MEDIDAS DE ATENCIÓN EN CASO DE DERRAME Y FUGA		
Remover de una manera que no se disperse polvo en el ambiente. El área puede lavarse con agua cuando pueda ser colectada para disponerla en un sitio autorizado. Evitar que llegue a cuerpos de agua.		
SECCIÓN VII: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de almacenamiento menor a 40 °C • Mantener a temperatura ambiente, en un lugar fresco y ventilado. • Almacenar, en la medida de lo posible, en lugares con superficies no absorbentes. • Mantener lejos de fuentes de calor y de materiales incompatibles. • Sellar las bolsas inmediatamente después de usar. • Almacenar lejos de niños, alimentos y bebidas. • Disponer los recipientes rotulados en los lugares autorizados. 		
SECCIÓN VIII: CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL		
CONDICIONES DE VENTILACIÓN	Evitar la acumulación de polvo.	
EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA	Si hay polvo en el ambiente usar mascarilla contra polvo.	
EQUIPO DE PROTECCIÓN OCULAR	Lentes de seguridad.	
EQUIPO DE PROTECCIÓN DÉRMICA	Cuando se manipule en grandes cantidades es recomendable usar botas, guantes y overol.	
CONTROL A LA EXPOSICIÓN	Lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar.	

HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)

SECCIÓN IX: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
OLOR Y APARIENCIA	Inodoro Cristales amorfos blanco
SOLUBILIDAD	Soluble en agua.
PUNTO DE FUSIÓN	185° C
PUNTO DE EBULLICIÓN	300° C
pH EN SOLUCIÓN AL 2%	4.5
ESTADO DE AGREGACIÓN A 25°C Y 1 ATMÓSFERA	Sólido
SECCION X: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
ESTABILIDAD	En condiciones normales de almacenamiento, el producto no se considera combustible ni con riesgo de explosión. Al calentarse se deshidrata para eventualmente formar borax anhidro.
INCOMPATIBILIDAD	La mezcla de potasio y ácido bórico puede explotar al impacto. La mezcla de ácido bórico y anhídrido acético puede explotar al calentarse de 58-60° C. Incompatible con materiales alcalinos.
RIEGOS DE POLIMERIZACIÓN	No se ha reportado.
PRODUCTOS DE LA DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS	Ninguno
SECCIÓN XI: INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA	
DOSIS LETAL MEDIA ORAL O DÉRMICA (DL₅₀)	2660 mg/kg
DOSIS LETAL MEDIA POR INHALACIÓN (CL₅₀)	No disponible
SECCIÓN XII: INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL AMBIENTE	
En términos generales es absorbido por las plantas. En grandes cantidades, puede causar daño a las plantas sensibles al boro.	
SECCIÓN XIII: CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO	
No verter a cuerpos de agua.	
SECCIÓN XIV: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE	
No está restringido. Número UN: NA. Para más información ver: http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/English/Recommend.pdf	
SECCIÓN XV: INFORMACIÓN REGULATORIA	
No está regulado	
SECCIÓN XVI: OTRA INFORMACIÓN	
Al buen entendimiento del Fabricante o Distribuidor, la información anterior es verdadera y exacta a partir de la fecha de preparación de esta hoja de datos de seguridad del material. La información aquí presentada no es exhaustiva; información adicional puede ser requerida dependiendo de las condiciones reales de utilización. El Fabricante o Distribuidor no manifiesta ninguna garantía explícita o implícita por los daños o lesiones que pueda causar el uso de los datos aquí presentados.	

*NA: no aplica