



HOJA DE SEGURIDAD: BÓRAX ANHIDRO

ELABORADO BAJO NOM-018-STPS-2015

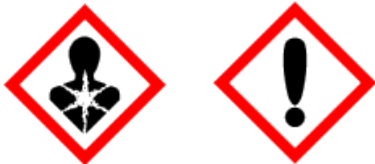
DATOS GENERALES

DISTRIBUIDOR: INDUSTRIAL MALPA	FECHA DE REVISIÓN: 01 Septiembre 2023
DIRECCIÓN: Sierra del Tásate 5701, Col. Aeropuerto, Chihuahua, Chihuahua.	TELÉFONOS DE EMERGENCIA 800-424-9300 CHEMTREC - 01-800-681-9531 SETIQ 0180000214/015555591588

SECCIÓN 1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO:	Bórax Anhidro ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$)
SINÓNIMOS:	Bórax deshidratado, tetraborato disódico.
CAS:	1330-43-4
USO GENERAL:	Fabricación industrial en particular en fundentes metalúrgicos, vidrio, fibra de vidrio, cerámica, fertilizantes y retardante de llama.

SECCIÓN 2.- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA:	Lesiones oculares graves/irritación ocular Categoría 2A Toxicidad para la reproducción Categoría 2
ELEMENTOS EN ETIQUETA SGA	
PICTOGRAMAS:	

PALABRA DE ADVERTENCIA:	ATENCION
--------------------------------	----------

DECLARACIÓN DE PELIGRO	H319: Provoca irritación ocular grave. H361: Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
-------------------------------	--

PREVENCIÓN:	P201: Procurarse las instrucciones antes del uso. P202: No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P264: Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara y los ojos.
--------------------	--

INTERVENCIÓN/RESPUESTA:	P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P308+P313: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. P337 + P313: Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
--------------------------------	---

ALMACENAMIENTO:	P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P405: Guardar bajo llave.
------------------------	--

ELIMINACIÓN:	P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con leyes federales, estatales y locales.
---------------------	--

OTROS PELIGROS NO CLASIFICABLES:	Efectos ecológicos potenciales: Grandes cantidades de bórax anhidro pueden ser dañinas para las plantas y otras especies. Por lo tanto, las emisiones al ambiente deben ser minimizadas. Reproductivo / de desarrollo: estudios de ingestión en animales en varias especies a dosis altas, indican que los boratos causan efectos en el desarrollo reproductivo. Un estudio humano de la exposición ocupacional al polvo de borato no mostró ningún efecto adverso sobre la reproducción.
---	--

	Signos y síntomas de la exposición: Los síntomas de sobreexposición accidental al bórax anhidro se han asociado con la ingestión o absorción a través de grandes áreas de piel dañada. Estos pueden incluir náuseas, vómitos, diarrea, con efectos retardados de enrojecimiento de la piel y descamación.
SECCIÓN 3.- COMPOSICION/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES	
NOMBRE DE LA SUSTANCIA:	Bórax Anhidro
NO. CAS:	1330-43-4
%	>99
SECCIÓN 4.- MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	
INHALACIÓN:	Llevar al aire libre. Administrar oxígeno si la respiración es difícil; administre respiración artificial si la persona ha dejado de respirar. Obtenga atención médica.
INGESTIÓN:	Si se ingieren accidentalmente pequeñas cantidades (por ejemplo, una cucharadita) no causan efectos. Si se ingieren grandes cantidades, dar dos vasos de agua o leche para beber y buscar atención médica
CONTACTO CON LOS OJOS:	Enjuague a fondo con abundante agua, también debajo de los párpados. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. No frotar la parte afectada. Si la irritación persiste, acudir a un médico.
CONTACTO CON LA PIEL:	Por lo general, no irrita la piel, sin embargo, es necesario lavar completamente el área expuesta durante al menos 15 minutos. Quitar la ropa contaminada. Lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente. Obtenga atención médica si se presenta irritación.
SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS O CRÓNICOS:	Agitación, diarrea, náuseas, fatiga, vómitos, espasmos.
INDICIO DE CUALQUIER ATENCIÓN MÉDICA Y TRATAMIENTO ESPECIAL INMEDIATOS NECESARIOS:	Tratamiento sintomático.
SECCIÓN 5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS	
APROPIADAS MEDIDAS DE EXTINCIÓN:	Cualquier medio de extinción de incendios puede ser utilizado en incendios cercanos. El producto es en sí mismo un retardante de llama
PELIGROS ESPECÍFICOS:	No combustible.
ASESORAMIENTO A BOMBEROS:	En caso de incendio/calentamiento: colocarse contra el viento. Considerar la evacuación. Cerrar puertas y ventanas. Se debe utilizar el chorro de agua a una distancia prudente para enfriar los envases expuestos al fuego, si se puede hacer con seguridad retírelos del área de riesgo. No mueva las cargas que ya hayan sido expuestas al calor. Controlar el gas tóxico con agua pulverizada. Los bomberos deben utilizar ropa protectora y la mascarilla con equipo respirador autónomo.
SECCIÓN 6.- MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME	
PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:	Derrame en el agua: Cuando sea posible, retire los recipientes intactos del agua. Aconseje a la autoridad local del agua que ninguna de las aguas afectadas debería usarse para riego o para la extracción de agua potable hasta que la dilución natural devuelva el valor de boro a su nivel ambiental normal. Precauciones personales: Evitar la formación de polvo. En caso de exposición a polvo de alta densidad, use un respirador de acuerdo con la legislación nacional.
PRECAUCIONES AMBIENTALES:	El bórax anhidro es un polvo blanco soluble en agua que puede dañar los árboles y la vegetación por absorción de raíces. Mantener alejado de los desagües y agua.
MÉTODO DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:	Métodos de contención: Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Contener y recoger cualquier sólido. Evitar escurrimiento hacia alcantarillados, afluentes de agua o no disponer en lugares donde puedan verse afectadas aguas superficiales o subterráneas. Procedimientos de limpieza: Recoger el producto con aspiradora, palear o barrer. Evitar la formación de polvos/humos/vapores/aerosoles durante la limpieza de los derrames. Si no está contaminado, recuperar y reutilizar como producto. Si es en suelo, retirar y recoger los 5 centímetros superiores del suelo. Las superficies lisas se pueden lavar con agua en exceso. Lavar la ropa y el equipo después de la manipulación.

SECCIÓN 7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA:	Cumplir con los requisitos legales. Quitar la ropa contaminada inmediatamente. Limpiar la ropa contaminada. Mantener la sustancia libre de contaminación. Limpiar a fondo y secar la instalación antes de su uso. No tirar los residuos a la alcantarilla. Evitar la formación de polvos. Mantener medidas de higiene adecuadas. Mantenga el recipiente herméticamente cerrado. Realizar las operaciones del material con aspiración y/o ventilación local o protección respiratoria. No beber, comer o fumar en el lugar de trabajo. Lávese siempre las manos después de manipular el producto. No comer, beber ni fumar durante su utilización.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS LAS INCOMPATIBILIDADES:	Almacenamiento: Se recomienda un almacenamiento en seco y en interiores. Para mantener la integridad del paquete y para minimizar el agrietamiento del producto, las bolsas deben ser manejadas en el principio FIFO (primero en entrar, primero en salir). Se deben seguir buenos procedimientos de limpieza para minimizar la generación y acumulación de polvo. Incompatibilidad: El producto debe mantenerse alejado de agentes reductores fuertes.

SECCIÓN 8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

PARÁMETROS DE CONTROL:	Guía de exposición			
	Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
	Bórax Anhidro 1330-43-4	No disponible	No disponible	No disponible
CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS:	Los establecimientos que almacenan o utilizan este material deben estar provistas de equipo de lavado de ojos y duchas de seguridad. Evitar la acumulación de polvo en el aire.			
PROTECCIÓN DE OJOS Y CARA:	Use gafas protectoras. Use gafas ajustadas en áreas con polvo para reducir la exposición de los ojos.			
PROTECCIÓN CUTÁNEA:	Use guantes de protección adecuados para evitar la exposición de la piel. Use ropa de protección adecuada para minimizar el contacto con la piel. Se recomienda NRB (goma de nitrilo). No utilizar materiales fabricados con fibras naturales.			
PROTECCION RESPIRATORIA:	Utilice una mascarilla para polvos con filtros P2 aprobado por NIOSH/MSHA si se exceden los límites de exposición o si se experimenta irritación u otros síntomas.			
MEDIDAS DE HIGIENE:	Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.			

SECCIÓN 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido (polvo).
Color:	Blanco a incoloro.
Olor:	Inodoro.
Umbral de olor:	No disponible.

Propiedad	Valor	Observaciones/método
Potencial de hidrógeno, pH	N.D.	30 g/l, 20°C
Punto de fusión/punto de congelación	741 °C	No aplica
Punto de ebullición/intervalo de ebullición	1,575 °C	No aplica
Punto de inflamabilidad	No inflamable	No aplica
Velocidad de evaporación	No inflamable	No aplica
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable	No aplica
Límites de inflamabilidad/explosividad en aire		
Límite superior de inflamabilidad/explosividad	No inflamable	No aplica
Límite inferior de inflamabilidad/explosividad	No inflamable	No aplica
Presión de vapor	Despreciable	hPa a 20°C
Densidad de vapor	No disponible	No aplica
Densidad relativa	No disponible	No disponible
Densidad	2.37 g/cm ³	23°C
Densidad aparente	No disponible	No aplica
Solubilidad(es)	2.48% a 20°C	Agua
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	No disponible	pH valor: 7.5 a 22°C

Temperatura de ignición espontánea	No disponible	No aplica
Temperatura de descomposición	No disponible	No aplica
Viscosidad	No relevante	Materia sólida
Peso molecular	201.22 g/mol	No aplica
Propiedades de inflamabilidad	No inflamable	No aplica
Propiedades de explosividad	No explosivo	Bajo condiciones normales
Propiedades de oxidación	Ninguna	No aplica
Otros datos relevantes		
Contenido de VOC (%)	No disponible	No aplica

SECCIÓN 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD:	Este material no es reactivo bajo condiciones ambientales normales.
ESTABILIDAD QUÍMICA:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:	N.D.
CONDICIONES A EVITAR:	La reacción con agentes reductores fuertes tales como hidruros metálicos, acético anhídrido o metales alcalinos generará gas hidrógeno que podría crear un peligro de explosión.
SUSTANCIAS INCOMPATIBLES:	Agentes reductores fuertes
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSA:	Ninguno.

SECCIÓN 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

INFORMACIÓN SOBRE LAS POSIBLES VÍAS DE INGRESO:	Inhalación: El polvo puede causar tos, irritación, secreción nasal, dolor de garganta, acidosis metabólica, dolor de cabeza, somnolencia, sarpullido. Contacto con ojos: El polvo puede provocar irritación con lagrimación, enrojecimiento y un poco de ardor. Contacto con la piel: El polvo puede provocar irritación moderada. Enrojecimiento suave, ardor. Ingestión: Si se llegara a ingerir cantidades mayores a una cucharadita, puede causar problemas gastrointestinales, dolores abdominales, náuseas, diarrea, vómito, dolor de cabeza, acidosis. <table><tr><td>Nombre químico</td><td>LD50 oral</td><td>LD50 dérmico</td><td>LC50 inhalación</td></tr><tr><td>Bórax Anhidro</td><td>2,400-2,600 mg/kg (rata)</td><td>-</td><td>>2.00 mg/l (4h) (rata)</td></tr></table>	Nombre químico	LD50 oral	LD50 dérmico	LC50 inhalación	Bórax Anhidro	2,400-2,600 mg/kg (rata)	-	>2.00 mg/l (4h) (rata)
Nombre químico	LD50 oral	LD50 dérmico	LC50 inhalación						
Bórax Anhidro	2,400-2,600 mg/kg (rata)	-	>2.00 mg/l (4h) (rata)						
LOS SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS:	- En caso de ingestión: Vómito, náuseas. - En caso de contacto con los ojos: Poco irritante pero no es relevante para clasificar. - En caso de inhalación: Después de inhalar polvo pueden irritarse las vías respiratorias. - En caso de contacto con la piel: Contacto frecuente y continuo con la piel puede causar irritación de piel. - Otros datos: N.D.								

EFECTOS INMEDIATOS Y RETARDADOS, ASÍ COMO EFECTOS CRÓNICOS PRODUCIDOS POR UNA EXPOSICIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO:	• Sensibilización: No se clasifica como sensibilizante. • Efectos mutagénicos: No se clasifica como mutagénico. • Carcinogenicidad: No listado por ACGIH, IARC, NIOSH, NTP u OSHA										
	<table><tr><td>Nombre químico</td><td>ACGIH</td><td>IARC</td><td>NTP</td><td>OSHA</td></tr><tr><td>Bórax Anhidro</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	OSHA	Bórax Anhidro	-	-	-	-
	Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	OSHA						
	Bórax Anhidro	-	-	-	-						
	ACGIH: (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) IARC: (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer) NTP: (Programa nacional de toxicidad por OSHA OSHA: (Occupational Safety & Health Administration) No listado por ACGIH. No listado por IARC. No listado por NTP. No listado por OSHA.										
• Toxicidad reproductiva/de desarrollo: Los estudios de alimentación animal en ratas, ratones y perros en altas dosis han demostrado efectos sobre la fertilidad y los testículos. Los estudios con el ácido bórico (químicamente relacionado) en la rata, el ratón y el conejo en altas dosis, demuestran efectos de desarrollo en el feto incluyendo pérdida fetal del peso y variaciones esqueléticas menores. Las dosis administradas eran muchas veces superiores a aquellas a las que los seres humanos normalmente estarían expuestos.											
STOT - exposición única STOT - exposición repetida Toxicidad crónica Peligro de aspiración No se clasifica. No se clasifica. No se conocen efectos crónicos sobre la salud. No se clasifica.											
MEDIDAS NUMÉRICAS DE TOXICIDAD (COMO LA TOXICIDAD AGUDA):	Los siguientes valores se calculan con base en el capítulo 3.1 del documento SGA: LD50 oral No se dispone de información.										
EFECTOS INTERACTIVOS:	No se dispone de información al respecto.										
CUANDO NO SE DISPONGA DE DATOS QUÍMICOS ESPECÍFICOS:	Se dispone de datos químicos específicos para la sustancia.										
MEZCLAS:	No se dispone de información al respecto.										
INFORMACIÓN SOBRE LA MEZCLA O SOBRE SUS COMPONENTES:	No se dispone de información al respecto.										
OTRA INFORMACIÓN:	No se dispone de información al respecto.										
SECCIÓN 12.-INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA											
TOXICIDAD:	El boro se produce naturalmente en agua de mar a una concentración media de 5 mg B/l y agua dulce a 1 mg B/l. En soluciones acuosas diluidas, la especie predominante de boro presente es el ácido bórico no disociado. El boro es un micronutriente esencial para el crecimiento saludable de las plantas, sin embargo, puede ser dañino para las plantas sensibles al boro en grandes cantidades. Se debe tener cuidado de minimizar la cantidad de producto de borato liberado al medio ambiente.										
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	El boro es natural y omnipresente en el medio ambiente.										
POTENCIAL BIOACUMULATIVO:	En solución acuosa, el bórax anhidro se convirtió sustancialmente en ácido bórico no disociado.										
MOVILIDAD EN EL SUELO:	El producto es soluble en agua y es lixiviable a través del suelo normal.										
OTROS EFECTOS ADVERSOS:	No se dispone de datos.										
SECCIÓN 13.- CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN											
MÉTODOS DE ELIMINACIÓN:	Por lo general, se pueden eliminar pequeñas cantidades en los vertederos. No se requiere tratamiento especial, pero las autoridades locales deben ser consultadas sobre cualquier requerimiento local específico. No se recomienda enviar cantidades de tonelaje de productos a vertederos. Dicho producto debería utilizarse, si es posible, para una aplicación adecuada. Envases contaminados: Eliminar el material de desecho de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.										

SECCIÓN 14.- INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Número de la ONU:	No regulado.
Nombre apropiado de embarque de la ONU:	No regulado.
Clase(s) de peligro de transporte:	No clasificado.
Grupo de empaque:	No hay información disponible.
Riesgos ambientales (p. ej. contaminante marino)	No hay información disponible.
Precauciones especiales para el usuario:	No hay información disponible.

SECCIÓN 15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Inventarios internacionales.

TSCA No disponible

TSCA – Ley de inventario para el control de sustancias tóxicas en Estados Unidos Sección 8 (b).

DSL/NDSL - Lista de Sustancias Nacionales de Canadá / Lista de Sustancias No Domésticas.

Regulaciones Federales de EE.UU.

Este producto no contiene productos químicos que están sujetos a los requisitos de información de la Ley y Título 40 del Código de Regulaciones Federales, Parte 372.

Categorías SARA 311/312.

Peligro agudo para la salud	No	Peligro para la salud crónica	No	Peligro de incendio	No
Caída brusca de Presión Peligrosa	No	Peligro reactivo	No		

Ley de Agua Limpia.

Información no disponible.

CERCLA

Información no disponible.

Información de la etiqueta de la EPA EE.UU.

EPA Número de Registro de Plaguicidas. No aplica.

Normas internacionales aplicables.

Food and Agricultural Organization Regulations, CEE DIRECTIVES, Director 76/116/EEC (Ley que relaciona a los fertilizantes).

Normas nacionales aplicables.

Norma Oficial Mexicana **NOM-003-STPS-1999**, Actividades agrícolas - Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes - Condiciones de seguridad e higiene.

Norma Oficial Mexicana **NOM-182-SSA1-2010**, Etiquetado de nutrientes vegetales.

Norma Oficial Mexicana **NOM-002-SCT/2011**, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

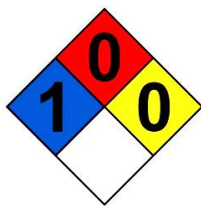
SECCIÓN 16.- OTRA INFORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DE RIESGO DE NFPA

Salud: 1

Incendio: 0

Reactividad: 0



CALIFICACIÓN HMIS

Salud: 1

Incendio: 0

Riesgo físico: 0

Protección personal: E

SALUD	1
FLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
EQUIPO DE PROTECCIÓN	E

E Lentes de seguridad, guantes y respirador para polvos.



LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD ESTA ALINEADA A LOS REQUERIMIENTOS INTERNACIONALES DE LA ONU, SGA Y LA NOM-018-STPS-2015. ESTA INFORMACIÓN ES CONSIDERADA COMO REFERENCIA, SIN EMBARGO, NINGUNA GARANTÍA SE EXPRESA EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL USO DE ESTE MATERIAL. EL VENDEDOR NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS O LESIONES AL COMPRADOR O A TERCERAS PERSONAS POR EL USO INDEBIDO DE ESTE MATERIAL, AUN CUANDO HAYAN SIDO CUMPLIDAS LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD EXPRESADAS EN ESTA HOJA.