

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación de la sustancia química y del proveedor

- Nombre sustancia química:	ACIDO BORICO 96 DP
- Uso recomendado:	Insecticida.
- N° ISP:	P- 740/15
- Proveedor/ Fabricante/Comercializador:	ANASAC AMBIENTAL S.A.
- Dirección:	Camino Noviciado Norte, Lote 73-B, Lampa
- Teléfono:	(56-2) 2 470 6900
- Dirección electronica:	www.anasac.cl
- Teléfono de Emergencia:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA

2.- Identificación de los riesgos

- Clasificación según NCh 382:	NU 2588 -Plaguicida sólido, tóxico, n.e.p.
- Distintivo según NCh 2190:	6.1 TÓXICO



- Clasificación según GHS rev 6:	CATEGORIA 4
----------------------------------	-------------



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H303 : Puede ser nocivo en caso de ingestión. H312 : Nocivo en contacto con la piel.

- Consejos de prudencia:	P273 : No dispersar en el medio ambiente. P312 : Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o a un médico si la persona se encuentra mal. P304+P340 : EN CASO DE INHALACIÓN : Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración. P501 : Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo a la reglamentación nacional vigente.
--------------------------	---

ACIDO BORICO 96 DP

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- Res. Exenta SAG N°2195
- Peligro específico:

Clase III. Producto ligeramente peligroso.
No corresponde.

3.- Información sobre la sustancia o mezcla

- Componentes Principales de la Mezcla:	Acido bórico 96 % DP
- Componentes que contribuyen al riesgo:	NC
- Nombre químico (IUPAC):	Octoborato disódico tetrahidratado
- Fórmula química:	Na ₂ B ₈ O ₁₃ .4H ₂ O
- N° CAS:	12280-41-2
- Concentración (%):	Acido bórico 96 % p/p

4.-Emergencia y primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:

- Inhalación:	Trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo y abrigarlo.
- Contacto con la piel:	Retirar la ropa contaminada y lavar la zona afectada con agua fría y jabón.
- Contacto con los ojos:	Si el producto ingresó a los ojos, retirar lentes de contactos si procede, lavar los ojos con agua fría por al menos 15 minutos.
- Ingestión:	Dar a beber agua solo si el afectado esta consciente. No inducir vómito. En todos los casos, trasladar de inmediato a un centro asistencial
- Efectos locales o sistémicos:	No disponible.
- Notas para el médico tratante:	Aplicar tratamiento sintomático.
- Antídoto:	No se conoce antídoto específico.

5.- Medidas para el combate del fuego

a.- Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para el control del fuego:

- Agentes de extinción:
Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.
- Contraindicaciones:
Presencia de personas sin equipo de protección personal adecuado.

b.- Procedimientos especiales para combatir el fuego:

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como médios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

ACIDO BORICO 96 DP

c.- Equipo de protección personal para el combate del fuego:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

d.- Productos peligrosos que se liberan de la combustión:

No se producen.

6.- Medidas para controlar derrames o fugas

a.- Medidas de emergencia a tomar si hay derrames de material:

- Para personas :

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

- Para el medio ambiente :

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

b.- Método de limpieza:

- Recuperación :

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

- Neutralización :

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

- Eliminación de desechos :

Barrer y recoger en recipientes claramente identificados. Finalmente, trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

7.- Manipulación y almacenamiento

7.1.- Manipulación

a.- Recomendaciones técnicas:

- Exposición de los trabajadores :

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- Prevención del fuego :

El producto no es inflamable. Se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

- Explosión :

Producto no explosivo.

b.- Precauciones para manipulación:

- Ventilación general y local :

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

- Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo :

Mantener ventilación adecuada, en caso de barrer el piso hacerlo usando un inerte humedecido, y mantener el residuo en tambores claramente identificados.

c.- Manipulación segura específica:

- Materiales o sustancias incompatibles para el contacto del producto :

Todas aquellas inflamables. Sustancias de pH extremos.

7.2.- Almacenamiento

a.- Aspectos técnicos:

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

b.- Condiciones de almacenamiento:

ACIDO BORICO 96 DP

- Recomendados :

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso.

- No recomendados :

No se recomienda almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.

c.- Embalajes

- Recomendados :

Envases sellados, con etiqueta visible.

- No recomendados :

Aquellos que presenten fisuras o fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.

8.- Control de exposición y protección personal

8.1.- Control de exposición

a.- Medidas para reducir la exposición:

Utilizar los elementos de protección personal recomendados.

b.- Parámetros para el control:

- Límite permisible ponderado (LPP):

No determinados.

- Límite permisible absoluto (LPA):

No determinados.

- Límite permisible temporal (LPT):

No determinados.

- Umbral odorífico:

No determinado.

- Estándares biológicos:

No determinado.

- Procedimiento de monitoreo:

No determinado.

c.- Equipos de protección personal

- Protección respiratoria:

Máscara con filtro del tipo respirador purificador de aire con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV.

- Protección de las manos:

Guantes de neopreno, latex.

- Protección de los ojos:

Antiparras.

- Protección de la piel y el cuerpo:

Traje completo de Tyvek con capucha.

- Otros equipos de protección:

Botas de goma sin forro interior.

d.- Medidas de higiene:

No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lávese completamente después de manipular este producto.

8.2.- Control de exposición

a.- Productos en grandes cantidades:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c).

b.- Productos de concentración elevada:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c).

c.- Exposición a temperaturas:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable, no es corrosivo ni explosivo.

d.- Exposición a presiones:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable, no es corrosivo ni explosivo.

9.- Propiedades físicas y químicas

ACIDO BORICO 96 DP

a.- Físicas:

- Estado físico:	Sólido. Polvo.
- Apariencia y olor:	Color beige.
- Concentración:	Acido bórico 96 % p/p
- pH:	4,3 - 6,3
- Punto de inflamación:	No inflamable
- Límite de inflamabilidad (LEL-UEL):	No corresponde.
- Temperatura de auto ignición:	No corresponde.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Presión de vapor:	No disponible.
- Densidad de vapor:	No corresponde.
- Densidad a 20°C:	0,87 - 1,02 g/mL

b.- Químicas

- Dispersabilidad en agua:	No disponible.
- Corrosividad:	No corrosivo
- Humectabilidad:	No disponible.
- Radioactividad:	No radioactivo.
- Índice de espuma:	No corresponde.
- Viscosidad:	No corresponde.
- Calor de combustión:	No disponible.

10.- Estabilidad y reactividad

- Estabilidad:	Estable durante dos años.
- Condiciones de almacenaje:	Almacenar en lugar fresco y seco.
- Recomendados:	Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso. En envase cerrado, con su etiqueta visible.
- No recomendados:	No recomendado almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.
- Incompatibilidad (materiales que se deben evitar):	Reacción fuerte con agentes reductores como hidruros metálicos o de metales alcalinos generará gas de hidrógeno que podría crear un explosivo peligro
- Productos peligrosos de la descomposición:	No se producen si es almacenado de acuerdo a nuestras recomendaciones
- Productos peligrosos de la combustión:	No se producen.
- Polimerización peligrosa:	No corresponde.
- Manejo adecuado o inadecuado:	Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. El producto no es inflamable, se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa. El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal indicados. Prohibición absoluta de ingreso a personas no autorizadas.

ACIDO BORICO 96 DP

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas > 2660 mg/kg (IV Producto que normalmente no ofrece Peligro) (Cálculo FAO)
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas > 1400 mg/kg (III Producto ligeramente Peligroso) (Cálculo FAO)
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	No disponible.
- Irritación Dermal:	Ligero irritante dérmico.
- Irritación Ocular:	Ligero irritante ocular.
- Sensibilizaciones alérgicas:	No disponible.
- Toxicidad crónica:	No disponible.
- Efectos locales o sistémicos:	No disponible.
- Efecto a corto plazo:	No disponible
- Efectos carcinogénicos:	No carcinogénicos.
- Efectos mutagénicos:	No mutagénicos.
- Toxicidad para la reproducción:	No teratogénico.
- Toxicidad específica – exposición única:	No disponible
- Toxicidad específica – exposiciones repetidas:	No disponible
- Peligro de inhalación:	No disponible.

12.- Información ecológica

- Inestabilidad:	No disponible.
- Persistencia / degradabilidad:	No disponible.
- Bio-acumulación:	No disponible.
- Comportamiento sobre el medio ambiente:	Prácticamente no tóxico para aves, ligeramente tóxico para peces y virtualmente no tóxico para abejas.
- Posible impacto sobre el ambiente:	No verter en ríos, canales ni fuentes de agua
- Ecotoxicidad (aguda):	Aves: DL50 > 5620 mg/kg (Cálculo FAO) Algas: No disponible. Daphnias: No disponible. Lombrices: No disponible. Peces: mg/L CL50 : 50 mg/L (Cálculo FAO) Abejas: ug/abeja DL50 : 362 ug/abeja (Cálculo FAO)

13.- Consideraciones sobre disposición final

Método recomendado para disponer el producto, sus residuos, desechos en forma segura de acuerdo a la legislación vigente.

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

- Eliminación de desechos:

Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

Método recomendado para eliminación de envases o embalajes contaminados, de acuerdo a la legislación vigente:

ACIDO BORICO 96 DP

Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina destino final.

14.- Información sobre el transporte

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para transporte seguro de sustancias peligrosas.

	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)	6.1	III	2588
Nombre Adecuado de Embarque	Plaguicida tóxico, sólido, n.e.p.		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía marítimo (IMDG)	6.1	III	2588
Nombre Adecuado de Embarque	Plaguicida tóxico, sólido, n.e.p.		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía aérea (ICAO/IATA)	6.1	III	2588
Nombre Adecuado de Embarque	Plaguicida tóxico, sólido, n.e.p.		

15.- Información reglamentaria

- Normas internacionales aplicables: RID, IATA, IMDG.
- Normas nacionales aplicables: NCh 2245

16.- Otras informaciones

- Control de cambios: Actualización a NCh 2245 año 2015
- Abreviaturas y acrónimos: DL50: Dosis letal 50.
CL50: Concentración letal 50.
- Referencias: Estudios de la empresa presentados al servicio agrícola y ganadero (SAG) para la obtención del registro.
- Vigencia: 1 año a partir de la fecha de actualización