

SECCIÓN 1

Identificación del producto:

- 1.1 Identificación SGA del producto**
Granubor (15%B)
- 1.2 Número de registro MGAP**
151/125
- 1.3 Uso recomendado del producto**
Fertilizante
- 1.4 Nombre y familia química**
Na₂B₄O₇·5H₂O
-
- 1.5 Datos del proveedor**
Razón social: Pedro Maccio Y CIA S.A.
Dirección: Ruta 1 km 17500
Tel: 598-2211-10-10
Web: www.maccio.com
- 1.6 Teléfono de emergencia**
Centro información y asesoramiento toxicológico
Tel: 1722

SECCIÓN 2

Identificación de peligros:

- 2.1 Clasificación de la sustancia**
Reglamento (CE) 1272/2008 con las enmiendas correspondientes.
- 2.2 Clasificación según SGA**
No clasificado
- 2.3 Elementos de la etiqueta**
2.3.1 Pictograma 0  
- 2.3.2 Palabras de advertencia Peligro
- 2.3.3 Indicaciones de peligro Provoca irritación ocular grave. Puede perjudicar la fertilidad. Puede dañar al feto.

SECCIÓN 3

Composición e información de los componentes:

3.1	Nombre	N° CAS	%
	Granubor (15%B)	12179-04-3	>99-100

SECCIÓN 4

Primeros Auxilios

4.1 Pirimeros auxilios

Contacto con ojos: Lavar con abundante agua por lo menos 15 minutos mantener los párpados abiertos. Si la irritación no cede consultar al médico.

Contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón por al menos 15 minutos. Remover y lavar ropa contaminada.

Inhalación: Traslade a la víctima y procurele aire limpio. Manténgala en calma, si no respira suminístrele respiración artificial.

Ingestión: No inducir el vómito. Enjuague la boca con agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico, si el vómito ocurre espontáneamente coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

4.2 Efectos por exposición

Contacto con ojos: No se esperan efectos adversos, pero el polvo puede causar irritación mecánica.

Contacto con la piel: No se esperan efectos adversos, pero puede causar irritación leve de la piel.

Inhalación: El polvo puede ser ligeramente irritante, puede causar dolor de garganta o tos.

Ingestión: Síntomas pueden incluir náuseas, vómitos y diarrea. En caso de ingestión de menos de unos gramos del producto por parte de un adulto, sólo se precisan cuidados sintomáticos.

4.3 Efectos crónicos potenciales o efectos cancerígenos:

Sin datos disponibles.

SECCIÓN 5

Medidas de lucha contra incendios

5.1 Agentes extintores

Usar polvo químico seco, espuma, arena o niebla de agua. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores. No usar chorros de agua directos. Para fuegos de clase A no se recomienda el uso de CO₂.

5.2 Peligros específicos

El producto y sus embalajes pueden quemar pero no encienden fácilmente. El producto no es inflamable, combustible ni explosivo.

5.3 Equipos de protección para combatir el fuego

Los bomberos deben usar equipo protector apropiado, con máscara de cara

llena y aparato respiratorio autónomo.

SECCIÓN 6

Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipos de protección personal y procedimientos de emergencia

Evitar fuente de ignición. Evacuar al personal a un área ventilada. Ventilar inmediatamente para no permitir nubes de polvo. No permitir la utilización del producto derramado.

6.2 Precauciones medio-ambientales

Contenga el producto y evite su dispersión al ambiente. Prevenga que el producto llegue a cursos de agua.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

SECCIÓN 7

Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para el manejo seguro

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lavarse después de manejar este producto.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro

Almacenarse en lugares secos y ventilados. Proteger del sol, mantener los recipientes cerrados.

7.3 Incompatibilidades con otras sustancias

Agentes reductores fuertes

SECCIÓN 8**Equipos de protección personal****8.1 Parámetros de control****GRANUBOR****TW A**

N/D

TW STEEL

N/D

8.2 Controles de ingeniería apropiados

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufactura es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lava ojos.

8.3 Medidas de protección individual

Protección para los ojos

Se deben usar gafas de seguridad a prueba de salpicaduras de productos químicos.

Protección para las manos

Usar guantes protectores impermeables de PVC o nitrilo.

Protección respiratoria

Usar protección respiratoria para polvo (P2), debe prestarse atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones utilizar equipo de respiración autónoma.

SECCIÓN 9**Propiedades físico-químicas**

Estado físico	Sólido (cristalino)
Color	Blanco
Olor	Sin olor
Umbral olfativo	Sin datos disponibles
Ph	9.23 [Conc. (% p/p): 3.5%]
Punto de fusión	>1000°C
Punto de ebullición	No aplica
Punto de inflamación	No aplica
Tasa de evaporación	No aplica
Inflamabilidad	No es inflamable, combustible ni explosivo
Presión de vapor	No aplica
Densidad de vapor	No aplica
Densidad relativa	2.35 a 26°C (anhidro); 1.72 a 23°C (decahidratado)
Solubilidad en agua	49.74 g/l a 20°C (decahidratado)
Coeficiente de reparto	-1.53 a 22°C (decahidratado)
Temperatura de ignición espontánea	No aplica
Temperatura de descomposición	No aplica
Peligro de explosión	No explosivo
Viscosidad	No aplica

10.1 Reactividad

No hay datos

10.2 Estabilidad química

A temperatura ambiente normal (de -40°C a +40°C) el producto es estable. Si se le aplica calor pierde agua y forma boratos anhidros ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Si se produce una reacción con agentes reductores potentes tales como hidruros metálicos o metales alcalinos se genera gas hidrógeno, lo que entraña un riesgo de

10.4 Condiciones que deben evitarse

Altas temperaturas, humedad y luz directa. Evitar contacto con agentes reductores fuertes.

10.5 Incompatibilidades

Agentes reductores fuertes.

10.6 Productos de descomposición peligrosa

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11**Información toxicológica****11.1 General**

El producto tiene baja toxicidad

11.2 Efectos agudos

Inhalación	LC50 Por inhalación Polvo y nieblas Rata >2 mg/l
Ingestión	DL50 Oral Rata 3251 mg/kg
Contacto con la piel	DL50 Cutánea Conejo >2000 mg/kg
Contacto con los ojos	Ojos - Irritante Conejo 0.08 ml equivalentes

11.3 Efectos crónicos

Mutagenicidad	No mutagénico (basado en ácido bórico). Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios
Carcinogenicidad	No se observan evidencias de carcinogenicidad (basado en ácido bórico). Según los datos
Toxicidad para la reproducción	No se observan efectos adversos en la fertilidad de los trabajadores masculinos.
Toxicidad sistémica	0
Teratogenicidad	Puede dañar al feto.

SECCIÓN 12**Información ecotoxicológica****12.1 Ecoxicidad**

Pez. LC50 79.7 mg/l (como boro) Pimephales promelas. Invertebrados NOEC 14.2 mg/l (como boro) Daphnia magna.

12.2 Persistencia y degradabilidad

No aplica. El producto es inorgánico.

12.3 Bioacumulación

Bajo (LogPw: -0,757)

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos

12.5 Otros efectos adversos

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13 *Información relativa a la eliminación de los productos*

13.1 *Deposición final de los residuos*

El producto sin contaminar puede usarse como fertilizante.

13.2 *Deposición final de los envases*

Enviarlo al centro de acopio mas cercano de CampoLimpio, según decreto 152/013

SECCIÓN 14 *Información relativa al transporte*

14.1 *Número ONU*

Sin clasificar

14.2 *Nombre según ONU*

Sin clasificar

14.3 *Clasificación de riesgo para el transporte*

Mercadería no peligrosa para su transporte

14.4 *Grupo de embalaje*

No clasificado

14.5 *Riesgos ambientales*

No es clasificado como contaminante marino

14.6 *Precauciones especiales para el usuario*

Mercadería no peligrosa para su transporte

SECCIÓN 15 *Información sobre la reglamentación*

Ficha de datos de seguridad conforme al decreto 307-009 / Formato de ficha de datos de seguridad según SGA. / Decreto 309-009 valores límite ambientales en el lugar de trabajo / Decreto 560-003 reglamento nacional sobre el transporte de mercancías peligrosas por carretera. / Decreto 151-985 reglamento de operaciones y transporte de mercancías peligrosas

16.1 Abreviaturas y acrónimos

CAS: Servicio de resúmenes químicos. ACGIH: American Conference of governmental industrial hygienists. OSHA: Occupational Safety and Health Administration. TLB: Valor límite umbral. TWA: Medida ponderada en el tiempo. STEEL: Límite de exposición de corta duración. INSHT: Instituto de seguridad e higiene del trabajo. ETA: Estimación de la toxicidad aguda. DL50 Dosis letal media (dosis a la que muere la mitad de la población). CL50 Concentración letal media (concentración a la que muere la mitad de la población). CE50 Concentración efectiva media. CI50 Concentración inhibitoria media. PNEC Concentración prevista sin efecto.

- 16.2 Exención de responsabilidad** Esta información solamente se refiere al producto antes mencionado y no ha de ser válida para otro(s) producto(s) ni para cualquier proceso. Esta ficha de datos de seguridad proporciona información de salud y seguridad. La información es, según nuestro mejor conocimiento, correcta y completa. Se facilita de buena fe, pero sin garantía. El producto debe ser usado en aplicaciones consistentes con nuestra bibliografía del producto. Los individuos que manejen este producto deben ser informados de las precauciones de seguridad recomendadas y deben tener acceso a esta información. Para cualquier otro uso, se debe evaluar la exposición de forma tal que se puedan implementar prácticas apropiadas de manipulación y programas de entrenamiento para asegurar operaciones seguras en el lugar de trabajo. Continúa siendo responsabilidad propia del usuario el que esta información sea la apropiada y completa para la utilización especial de este producto.