

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR

Identificación del producto químico	BORO PRO®
Usos recomendados	Fertilizante
Restricciones de uso	Ninguno
Nombre del proveedor	Nutrien Ag Solutions Chile S.A.
Dirección del proveedor	Av. Apoquindo 4700, oficina 502. Las Condes
Número de teléfono del proveedor	(56 2) 24447111
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56 2) 24447111 (Horario oficina)
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	Rita Chile (56 2) 26619414
Información del fabricante	Loveland Products Inc. Estados Unidos
Dirección electrónica del proveedor	contacto@nutrienagsolutions.cl

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382	No clasificada como sustancia peligrosa.
Distintivo según NCh2190	N/A
Clasificación según SGA	Toxicidad aguda (oral): Categoría 5 Toxicidad aguda (dermal): Categoría 5 Irritación ocular: Categoría 2B
Etiqueta SGA	
Señal de seguridad según NCh1411/4	
Descripción de peligros	H320 - Causa irritación ocular. H313 - Puede ser nocivo en contacto con la piel. H302 - Nocivo en caso de ingestión.
Indicaciones de Precaución	P261 - Evite respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol P273 - Evitar la liberación al medio ambiente. P280 - Usar guantes protectores y protección para los ojos / la cara. P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste: obtenga atención médica P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague con agua de 15 a 20 minutos. Retire las lentes de contacto, si están presentes, y continúa enjuagando los ojos. P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con abundante agua durante 15 a 20 minutos. (General): P101 + P102 + P103: si es necesario un consejo médico, tenga a mano el envase o la etiqueta del producto. Mantener fuera del alcance de los niños. Lea la etiqueta antes de usar.
Otros peligros	Ninguno.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

En el caso de una sustancia	N/A	
En el caso de una mezcla		
	Componente 1	Componente 2
Denominación química sistemática	N/A	N/A
Nombre común o genérico	Ácido Bórico	Monoetanolamina
Rango de concentración %	45-60	15-30
Número CAS	10043-35-3	141-43-5

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladar a la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame a un médico o una ambulancia, después de respiración artificial, preferible por la respiración boca a boca, si es posible.
Ingestión	Llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico para recibir consejos de tratamiento. Que la persona beba un vaso de agua si puede tragar. No induzca el vómito a menos que se lo indique un médico. No dar nada por la boca a una persona inconsciente.
Contacto con la piel	Quitar la ropa contaminada. Enjuague la piel inmediatamente con abundante agua durante 15-20 minutos. Llame a un centro de control de envenenamiento o médico para el tratamiento.
Contacto con los ojos	Mantenga el ojo abierto y enjuague lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Quitar las lentes de contacto, si están presentes, después de los primeros 5 minutos, luego continúe enjuagando los ojos, llamar a un médico si la irritación persiste.
Información para el médico	Ningún antídoto específico. El tratamiento de la exposición debe dirigirse al control de los síntomas y al estado clínico del paciente.
Efectos agudos previstos	Irritación de ojos.
Efectos crónicos s previstos	N/D
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Ninguna.
Notas especiales para un médico tratante	No hay antídoto específico. Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA EL FUEGO

Agentes de extinción	Espuma, dióxido de carbono (CO2), polvo seco, agua pulverizada.
Agentes de extinción inapropiados	No use chorros de agua ya que esto extenderá el fuego.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Durante un incendio, se pueden liberar óxidos de carbono y dióxido de silicio.
Peligros específicos asociados	Ninguno.
Métodos específicos de extinción	Usar agua pulverizada para enfriar los envases expuestos al fuego. Evitar la inhalación del humo.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	Se deben usar aparatos de respiración autónomos y equipo de protección completo para combatir los grandes incendios involucrando productos químicos. Use agua pulverizada para mantener fríos los contenedores expuestos al fuego. Mantener a las personas alejadas Aislar disparar y negar la entrada innecesaria.

SECCIÓN 6: MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Precauciones personales	Evite la inhalación de los vapores o neblina, al igual que el contacto con la piel y ojos. Asegure una buena ventilación. Utilice la ropa de protección indicada.
Equipo de protección	Utilice EPP descrito en la sección 8, "Controles de Exposición / Protección Personal.
Procedimientos de emergencia	Grandes derrames: Detenga la fuga del material, si esto es seguro. Si es posible, realice un dique de contención del material. Pequeños derrames: Seque con un material absorbente (toalla, trapo). Limpie la superficie para remover los residuos.
Precauciones medioambientales	Evite filtraciones o derrames adicionales, si es posible realizarlo de manera segura. No contamine el agua. Evite la entrada del producto en sistemas de drenaje, canales o cualquier cuerpo de agua.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Utilice un material absorbente, como arcilla, arena seca o absorbente industrial, luego deposite el material en contenedores rotulados.
Métodos y materiales de limpieza	Para limpiar y neutralizar el área del derramamiento, lave con una solución de detergente y agua. Absorba cualquier exceso de líquido y recójalo en tambores de desechos. Repita si es necesario.
Recuperación	No permitido.
Neutralización	Sin información disponible.
Disposición final	Disponga los desechos de acuerdo con el método señalado en la Sección 13.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Contactar a las autoridades competentes, en caso de que la situación no pueda ser controlada.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Antes de utilizar el producto, lea cuidadosamente la etiqueta y hoja de seguridad del producto.
Medidas operacionales y técnicas	Evite la inhalación de los vapores o aspersiones, el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No respire sus vapores ni la niebla. Utilice equipo de protección personal. No utilice en áreas que no tengan ventilación adecuada. Evite la exposición prolongada.
Otras precauciones	Lávese muy bien luego de la manipulación. No vacíe los envases en los sistemas de drenaje. Debe lavarse antes de comer o beber.
Prevención del contacto	Manipule y abra el envase con cuidado. Utilice los EPP recomendados durante la manipulación y aplicación.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	No almacene por debajo de 4.4 °C. En caso de congelamiento, debe calentar el producto antes de su uso.
Medidas técnicas	Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado. No almacene cerca de alimentos, medicamentos o fuentes de agua.
Sustancias y mezclas incompatibles	Ninguna.
Material de envase y/o embalaje	Mantener el producto en su envase original con su etiqueta, en caso de no ser así, utilizar envase de material igual o similar.

SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN ESPECIAL

Concentración máxima permisible	N/D
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	En caso de ventilación inadecuada o riesgo de inhalación de vapores, usar equipo respiratorio adecuado. Utilice protección respiratoria durante las operaciones donde se produzca rociado o nebulización. Use protección respiratoria suministrada con aire si las concentraciones de exposición son desconocidas.
Protección de las manos	Se recomienda el uso de guantes resistentes a productos químicos cuando se manipula producto no diluido. Ser consciente que el líquido pueda penetrar en los guantes. Se recomienda un cambio frecuente.
Protección de ojos	Se recomiendan gafas protectoras o gafas protectoras.
Protección de la piel y el cuerpo	Se recomienda ropa resistente a productos químicos. Lavar rutinariamente ropa de trabajo y equipo de protección para eliminar contaminantes.
Medidas de ingeniería	Proporcionar ventilación general y local adecuada. Observe los Límites de Exposición Ocupacional y minimice el riesgo de inhalación de vapores y rocío de la niebla. Procure una estación de lavado de ojos y ducha de seguridad.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia y olor	Líquido incoloro con olor suave
pH	8.25
Gravedad Especifica 25 °C	1.331 g/ml
Densidad	1.33 Kg/L
Punto de Congelación	No aplica.
Punto de Ebullición	100 °C
Solubilidad en agua	Soluble.
Porcentaje Volátil	No aplica.
Índice de evaporación	1
Coeficiente de partición n-octanol/ agua	N/D
Presión de vapor	17 mm Hg (20 °C)

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable.
Reacciones peligrosas	Ninguna, bajo condiciones de uso normales. No presenta polimerización.
Condiciones que se deben evitar	Ninguna.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes y ácidos fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Se pueden formar óxidos de nitrógeno y otros materiales peligrosos desconocidos en una situación de incendio.

SECCIÓN 11: TOXICIDAD

Toxicidad aguda (DL₅₀ y CL₅₀)	DL ₅₀ oral (ratas) > 5.000 mg/kg DL ₅₀ dermal (conejo) > 5.000 mg/kg. CL ₅₀ inhalación: sin información
Irritación/corrosión cutánea	Puede causar una ligera irritación (Conejos)
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Puede causar una ligera irritación (Conejos)
Sensibilización respiratoria o cutánea	No es sensibilizante
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro	No se conoce ningún efecto mutagénico.

Carcinogenicidad	No se conoce ningún efecto carcinogénico.
Toxicidad reproductiva	No se conoce ningún efecto tóxico para la reproducción.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	No hay evidencia de toxicidad, patogenicidad o infectividad en estudios con ratas.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	No hay evidencia de toxicidad, patogenicidad o infectividad en estudios con ratas.
Peligro de inhalación	N/D
Toxicocinética	N/D
Metabolismo	N/D
Distribución	N/D
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	No hay evidencia de toxicidad, patogenicidad o infectividad en estudios con ratas..
Disrupción endocrina	No hay efectos adversos para el sistema endocrino.
Neurotoxicidad	No es neurotóxico.
Inmunotoxicidad	No hay efectos adversos para el sistema inmune.
"Síntomas relacionados"	N/D

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Especie	Resultado
	Ácido bórico <i>Daphnia magna</i>	100 mg / L - 48 horas EC ₅₀
	Monoetanolamina <i>Cyprinus carpio</i>	349 mg / L - 96 horas CL ₅₀
	<i>Daphnia magna</i>	65 mg / L - 48 horas EC ₅₀
Persistencia y degradabilidad	N/D	
Potencial bioacumulativo	N/D	
Movilidad en suelo	N/D	

SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL

Residuos	Disponer en instalaciones autorizadas para la destrucción de plaguicidas que cuenten con autorización de acuerdo con la legislación vigente. No contamine cursos de agua limpiando el equipo o por la disposición de desechos. Los residuos no deben ser eliminados cerca de lagos, corrientes de agua, ríos, alcantarillado, etc.
Envase y embalaje contaminados	Realizar Triple lavado de los envases: Vacíe el remanente de producto en el tanque de pulverizado y mantenga el envase en posición de descarga por un mínimo de 30 segundos. Agregue agua hasta 1/4 de la capacidad del envase. Cierre el envase y agite durante 30 segundos. Vierta el agua en el equipo pulverizador. Mantenga verticalmente durante 30 segundos. Realice este procedimiento 3 veces. Perfore el envase para evitar su reutilización. Almacene los envases limpios, secos, sin tapa, en sitio cerrado y techado para entrega en centro de acopio autorizado.
Material contaminado	Almacenar en recipientes rotulados para trasladar a un lugar autorizado de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR/RID	IMDG	IATA
Designación oficial de transporte	No regulado	No regulado	No regulado
Número NU	Sustancia no	Sustancia no peligrosa	Sustancia no

	peligrosa para el transporte.	para el transporte.	peligrosa para el transporte.
Clasificación de peligro primario NU	N/A	N/A	N/A
Clasificación de peligro secundario NU	N/A	N/A	N/A
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	---	---	---
Precauciones especiales	---	---	---
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	N/A		

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	NCh2245/2015
Regulaciones internacionales	ADR/RID; ICAO/IATA; IMDG; NFPA
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico	

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	Versión: 02 (Actualización Nch 2245/2015) Reemplaza versión 02: 04/2015
Abreviaturas y acrónimos	N/A: no aplicable. N/D: sin información disponible. CAS: Servicio de Resúmenes Químicos TLV: Valor Límite Umbral TWA: Media Ponderada en el tiempo DL ₅₀ : Dosis Letal Media. CL ₅₀ : Concentración Letal Media. CE ₅₀ : Concentración Efectiva Media.

Limitación de Responsabilidad: La hoja de datos de seguridad ha sido desarrollada en base a información acerca de los materiales constituyentes identificados en el documento y no se relaciona con el uso de dichos materiales en combinación con otros materiales o procesos. No se otorga ninguna garantía expresa o implícita respecto a la completitud o exactitud continua de la información contenida en la presente hoja de datos, y **Nutrien Ag Solutions Chile S.A.** se libera de toda responsabilidad al confiar en dicha información. La presente hoja de datos no es una garantía de seguridad. Los usuarios son responsables de garantizar que cuenten con toda la información necesaria para utilizar el producto descrito en esta hoja de datos de forma segura para su objetivo específico.