

HOJA DE SEGURIDAD PARA MATERIALES

BOTRIMEX®

SECCIÓN I.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

Nombre comercial:	BOTRIMEX®
Nomenclatura Farmex:	BOTRIMEX 50 SC
Ingrediente activo:	Carbendazim
Clase:	Fungicida
Nombre químico:	<i>methyl benzimidazol – 2 - ylcarbamate</i>
Grupo químico:	Benzimidazol
CAS RN (i.a.):	10605-21-7
Formulación:	Suspensión Concentrada (SC)

Formulador:		
PSYCHE CHEMICALS Zhejiang Heyi Pesticide & Chemicals Co. Ltd. Huangyu Industrial Zone, Shangtang, Yongjia County 325201, Zhejiang, China.	Teléfono:	0086-21-2180356

SECCIÓN II.- COMPOSICIÓN

Ingrediente activo (carbendazim)	500 g/L
Ingredientes inertes y aditivos	c.s.p... 1.0 L

SECCIÓN III.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Toxicidad aguda	DL ₅₀ oral > 2000 mg/kg (categoría III, Ligeramente Peligroso). DL ₅₀ dermal > 2000 mg/kg (categoría III, Ligeramente Peligroso). CL ₅₀ inhalatoria > 5.0 mg/L (categoría III, Ligeramente Peligroso). BOTRIMEX es un ligero irritante ocular (nivel de severidad IV) y no es un irritante dermal (nivel de severidad IV). No es un sensibilizador cutáneo.
-----------------	---

Toxicidad crónica	Su ingrediente activo, carbendazim, no es carcinogénico ni mutagénico, no es teratogénico y no produce efectos reproductivos.
Riesgos para el medio ambiente	Su ingrediente activo, carbendazim, es una molécula persistente en el agua y en suelos arenosos y francos; pero no es persistente en suelos arcillosos. No es móvil en el perfil del suelo. Tiene un moderado potencial de lixiviación hacia aguas subterráneas en suelos arenosos, pero no tiene potencial de lixiviación en suelos francos y arcillosos. No tiene potencial de volatilización.
Riesgos para organismos del ecosistema	Su ingrediente activo, carbendazim es prácticamente no tóxico para aves. Es moderadamente tóxico para peces de agua fría y cálida y para algas verdes, es altamente tóxico para microcrustáceos. Es ligeramente tóxico a las abejas y moderadamente tóxico para lombrices de tierra.
Riesgos relacionados con sus propiedades fisicoquímicas	No es inflamable, no es corrosivo, no es explosivo. Se puede mezclar con la mayoría de los plaguicidas con excepción de los productos de reacción alcalina.

SECCIÓN IV.- PRIMEROS AUXILIOS

Intoxicación por ingestión	Si la exposición es por ingestión enjuagar la boca con abundante agua. Mantenga la presión sanguínea y vías respiratorias libres. Administre oxígeno si la respiración se deprime. En caso de una ingestión considerable se puede inducir al vómito al paciente si es que está consciente y a menos de 30 minutos de ocurrida la ingestión. Consiga atención médica inmediatamente.
Intoxicación por inhalación	Retire del área de exposición al aire fresco inmediatamente. Si la respiración se para, realice respiración artificial. Mantenga a la persona abrigada y en reposo. Trate al paciente en forma sintomática y brindándole apoyo. Consiga atención médica inmediatamente.
Contacto con la piel	Retire toda la ropa y calzado contaminado. Retire el pesticida lavándose inmediatamente con abundante agua y jabón por 15 – 20 minutos. Consiga atención médica si la irritación persiste.
Contacto con los ojos	Enjuague inmediatamente con abundante agua y jabón y busque atención médica.
Antídoto	No se conoce antídoto específico. El tratamiento es sintomático.
Nota al médico	Para el caso de ingestión se puede realizar rápidamente un lavado gástrico. Debido a los aceites y solventes el producto formulado se debe tener cuidado en evitar complicaciones pulmonares si el

	paciente está vomitando. En caso de contacto con los ojos, se les puede lavar con una solución isotónica salina.
Teléfonos de emergencia	SAMU: 106, CISPROMQUIM: 080-050-847, FARMEX S.A.: (01) 630-6400.

SECCIÓN V.- MEDIDAS PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Agentes de extinción	Para extinguir incendios pequeños se pueden emplear químicos secos, dióxido de carbono, halón, aspersiones de agua o espuma estándar. Para incendios más grandes, usar agua en spray, niebla o neblina. No es recomendable emplear el chorro de agua de alta presión.
Equipo de protección	Durante la extinción del fuego emplear un equipo de respiración autónomo aprobado por NIOSH o equivalente, y un equipo de protección completo.
Procedimiento	Evacuar a toda persona que esté cerca de la zona afectada. Aplicar los agentes de extinción a favor del viento para evitar la intoxicación. Refrigerar con agua los recipientes en peligro. Acumular separadamente el agua de extinción contaminada, y no verterla al alcantarillado o al desagüe. Evitar la inhalación de vapores tóxicos producto de la combustión.

SECCIÓN VI.- MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL (DERRAME)

Procedimiento	Use equipo de protección personal. Recoger el material derramado empleando substratos absorbentes como arena o aserrín, para posteriormente barrer y disponer en un contenedor para su envío a un relleno sanitario autorizado. No toque el material derramado. Detenga el goteo si lo puede hacer sin riesgo. Para derrames pequeños, recójalo con arena u otro material absorbente y colóquelo en envases para su disposición posterior. Evitar que el derrame contamine cauces de agua o cualquier hábitat acuático. Disponer el material de limpieza y envases sucios en un recipiente que tenga tapa y eliminarlos de manera controlada. Retire los envases del área de derrame. Para derrames grandes, construya diques lejos del derrame para su disposición posterior. Mantenga a las personas prescindibles fuera del área de derrame.
---------------	--

	Aísle el área en peligro y niegue la entrada. Ventile el espacio cerrado.
--	---

SECCIÓN VII.- MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Precauciones para la manipulación	No comer, beber o fumar durante la manipulación del producto. Usar Equipo de Protección Personal (EPP), que incluye overol, botas de jebe altas, guantes resistentes, capucha, gafas y mascarilla con filtro. Los materiales recomendados para los guantes durante su manipulación en planta son neoprene (grosor 0.48 mm, protección 240 min), nitrile (grosor 0.65 mm, protección 240 min), o neoprene natural (grosor 0.56 mm, protección 240 min). Luego de la manipulación y/o aplicación, el responsable debe cambiarse de ropa, lavarla con agua y jabón, y bañarse completamente. Las aplicaciones se realizan siguiendo las recomendaciones y restricciones de la etiqueta, en dirección al viento y en momentos del día que no corra excesivo viento. No emplear aguas turbias o con alto contenido de arcilla y/o materia orgánica para la disolución del producto. No contaminar arrojando los sobrantes a las fuentes de agua.
Precauciones para el almacenamiento	Mantener el producto alejado del alcance de los niños. Almacenar el producto en su envase original, etiquetado y bien cerrado. No almacenar junto con alimentos, forrajes, fertilizantes, medicina, agua u otros productos de consumo humano o animal; el almacén debe ser exclusivo de productos químicos tóxicos. El almacén debe ser un lugar seguro, frío, seco, con buena ventilación y con el piso cubierto por un material impermeable, lejos de fuentes de calor y materiales combustibles.
Precauciones durante el transporte	Transportar con las precauciones propias de un producto tóxico. El producto debe ser transportado en contenedores claramente etiquetados, rígidos o herméticos, bajo seguro y llave, lejos del alcance de niños y personas no autorizadas; además de estar lejos de fuentes de calor, fricción, combustión, o de sustancias capaces de corroer los contenedores. Evitar transportar junto con alimentos, bebidas, forraje, medicinas o cualquier otro tipo de sustancia de consumo humano, del ganado o de animales domésticos. En caso de derrame y/o incendio se deben seguir las instrucciones de la Hoja de Seguridad del producto.

SECCIÓN VIII.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

Para reducir la exposición	El período de reingreso a campos tratados con BOTRIMEX es al menos 24 horas después de la aplicación. Durante ese período no se debe ingresar al campo tratado a menos que se emplee un equipo de protección completo. Tampoco se debe permitir el ingreso de cualquier tipo de ganado.
Equipo de protección personal	Durante su manipulación y aplicación deben emplearse gafas de seguridad, guantes impermeables y resistentes a la actividad química (material de neoprene o caucho natural), uniforme completo de cuello cerrado y mangas largas, overol, capucha, botas, careta y una mascarilla con filtro para evitar la inhalación del producto. En caso de emergencias, para la protección personal se debe emplear un filtro A/P 2 (filtro combinado para gases/vapores orgánicos y partículas sólidas y líquidas), guantes impermeables, gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro y ropa protectora

SECCIÓN IX.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido	pH (al 1%):	6.0-7.5
Color:	Blanco	Inflamabilidad:	No es inflamable.
Olor:	Leve	Explosividad:	No es explosivo.
Densidad:	1.160 - 1.170 g/mL	Corrosividad:	No es corrosivo.
Espuma persistente:	Máximo 20 mL		

SECCIÓN X.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Propiedades inflamables	No es inflamable.
Propiedades explosivas	No es explosivo.
Propiedades reactivas y corrosivas	No es corrosivo con el material de sus envases.
Estabilidad	Es estable en almacenamiento y mantiene sus propiedades fisicoquímicas relacionadas con su uso por un período de 2 años.
Compatibilidad	Compatible con la mayoría de plaguicidas a excepción de los de reacción alcalina, los materiales alcalinos pueden causar hidrólisis.

Descomposición por calentamiento	Los productos de la descomposición termal pueden incluir óxidos de carbono y nitrógeno.
----------------------------------	---

SECCIÓN XI.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral	DL ₅₀ oral > 2000 mg/kg (categoría III, Ligeramente Peligroso).
Toxicidad dermal	DL ₅₀ dermal > 2000 mg/kg (categoría III, Ligeramente Peligroso).
Toxicidad inhalatoria	CL ₅₀ inhalatoria > 5.0 mg/L (categoría III, Ligeramente Peligroso).
Irritación ocular	Es un ligero irritante ocular, nivel de severidad IV.
Irritación dermal	Es un ligero irritante dermal, nivel de severidad IV.
Sensibilización dermal	No es un sensibilizante dermal.
Toxicidad crónica	Su ingrediente activo, carbendazim, no es mutagénico, no es carcinogénico, no es teratogénico.

SECCIÓN XII.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA (Carbendazim)

Toxicidad en codorniz	DL ₅₀ ≥ 2250 mg/kg, prácticamente no tóxico.
Toxicidad en trucha arco iris	CL ₅₀ = 0.87 mg/L, altamente tóxico.
Toxicidad en pez agalla azul	CL ₅₀ > 3.2 mg/L, moderadamente tóxico.
Toxicidad en <i>Daphnia magna</i>	CL ₅₀ = 0.46 mg/L, altamente tóxico.
Toxicidad en algas verdes	CE ₅₀ = 1.3 mg/L, moderadamente tóxico.
Toxicidad en abejas	DL ₅₀ (oral) > 756 µg/abeja (prácticamente no tóxico), DL ₅₀ (contacto) > 50 µg/abeja (ligeramente tóxico).
Toxicidad en lombriz de tierra	CL ₅₀ = 5.7 mg/kg de suelo, moderadamente tóxico.

SECCIÓN XIII.- CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Método de eliminación del producto y de los residuos	Para la disposición final son recomendables los métodos de aislamiento en rellenos sanitarios autorizados. En caso de suelos u otros materiales sólidos contaminados con el producto, éstos pueden ser almacenados en vertederos apropiados y sellados. Los residuos o desechos luego de una emergencia (derrame o incendio) deben depositarse en un contenedor hermético y resistente, antes de su disposición final.
--	--

SECCIÓN XIV.- INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Clasificación del producto	Transportar con las precauciones propias de un producto peligroso.
Consideraciones para el transportista	No transportar junto con alimentos, forraje, medicamentos o ropa. Identificar el material, reconocerlo y leer las instrucciones del envase. Transportar en envases originales, cerrados y etiquetados. Conocer los síntomas de intoxicación y primeros auxilios. Comprender cómo actuar ante un incendio o derrame. Llevar equipo de protección, extintor, material para el manejo de derrames y señales de peligro.
Clasificación para el transporte por ferrocarril (RID)/carretera (ADR), vía marítima (IMDG), transporte aéreo (ICAO/IATA).	Clase: 9 Número UN 3082

SECCIÓN XV.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas Internacionales aplicables:	Decisión 436 "Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola". Resolución 630 "Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola" – Anexo N° 5.
Normas Nacionales aplicables:	DS N° 001-2015-MINAGRI "Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola".

SECCIÓN XVI.- OTRAS INFORMACIONES

Versión	5 “Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores”
Cambios:	- Nuevo membrete - Adición de nomenclatura Farmex
Fecha de la última actualización:	24 de junio 2024
Referencias:	MSDS del producto versión 4
Revisado por:	Susan Berrocal

Esta Hoja de Seguridad para Materiales (HSM) resume la información sobre salud y seguridad ante riesgos del producto y cómo manipular y usar el producto en forma segura en el lugar de trabajo. Cada usuario deberá leer esta HSM y considerar la información en el contexto de cómo el producto será manipulado y usado en su lugar de trabajo incluso en conjunción con otros productos. La Empresa garantiza que el producto cumple con las características aquí descritas. No asumimos responsabilidad por casos accidentales o usos indebidos del producto.
