

Nombre: **Bifenthrin 400g/L, EC**

Septiembre 2023
Pagina 1 de 7

HOJA DE SEGURIDAD

BRIGADA 400

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO / PRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto: **BRIGADA 400**

Sinónimos: Bifenthrin 400 g/L

Tipo de formulación: Concentrado Emulsionable (EC)

Uso: Acaricida Agrícola

Importado y Distribuido por: **DROKASA PERÚ S.A.**
Jr. Mariscal La Mar N° 991, piso 9, Magdalena del Mar
Lima - Perú. Teléfono: 501-1000

Teléfonos de emergencia toxicológica:

SAMU: 106
CISPROQUIM®: 080-050-847
FMC LATINOAMERICA SUCURSAL: 421 4811

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Composición	CAS No.	EEC No.	P/P %	g/L
Bifenthrin (Ingrediente activo – IA)	82657-04-3			400

Nombre común	Nombre químico	Familia química	Fórmula
Bifenthrin	henyl-3-ylmethyl (Z)-(1RS, 3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate, de formulacion a 20°C	Piretroide.	$C_{23}H_{22}ClF_3O_2$

Componentes Peligrosos	Símbolo	Frasas de riesgo	(Clasificación CE)

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Peligros más importantes: Inflamable

Efectos del Producto

Efectos adversos sobre la salud humana:

El producto puede ocasionar irritación a la piel, ojos, tracto respiratorio y tracto gastrointestinal.

Peligros específicos:

Cuando se calienta hasta la descomposición puede emitir gases tóxicos.

Síntomas principales: Lavar inmediatamente con abundante agua limpia durante 15 minutos. Si usa lentes de contactos lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirar y seguir lavando hasta completar 15 a 20 minutos. Acudir a un centro asistencial con la etiqueta del producto.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Remueva el paciente al aire fresco. Obtenga atención médica.

Ingestión: Si el material se ingiere no INDUZCA EL vómito. Suministre 1 o 2 vasos de agua. Nunca induzca el vómito o dé algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de emesis, mantenga la cabeza por debajo de la cadera o en posición lateral, para prevenir aspiración del contenido gástrico. Consulte al médico.

Contacto con la piel: Remueva la ropa contaminada y lave con abundante agua y jabón. Obtenga atención médica.

Contacto con los ojos: Primero observe si la víctima tiene lentes de contacto y en caso positivo retírelos. Lave los ojos con agua abundante por al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Obtenga atención médica.

Notas para el medico: El tratamiento a seguir debe ser sintomático y de soporte. No posee antídotos específicos. Considere lavado gástrico después de grandes ingestiones (dentro de 1 hora después de la ingestión), protegiendo las vías aéreas. Las ingestiones de pequeñas cantidades del producto pueden tratarse con carbón activado y catártico. La aplicación tópica de vitamina E es altamente efectiva para el alivio de parestesias.

5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

Agentes de extinción: Utilice dióxido de carbono (CO₂), espuma o polvo seco. Utilice niebla de agua sólo si es necesario y contenga todo el escurrimiento, para prevenir contaminación ambiental.

Equipo de protección personal
Para el combate del fuego: Utilizar ropa de protección completa y equipo de respiración autónomo.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Medidas de emergencia a tomar
Si hay derrame de material: Remueva todas las fuentes de ignición. Utilice equipo de protección personal (ropa protectora con camisa de manga larga, botas, guantes, gafas de seguridad y mascara facial con filtro apropiado).

Precauciones a tomar para evitar
daños al medio ambiente: En caso de vertimiento o rotura, contenga el derrame inmediatamente. No vierta la sustancia hacia drenajes o cursos de agua.

Métodos de limpieza: Aísle y anuncie el área del derramamiento. Absorber con un absorbente no combustible como la arcilla, arena o tierra, recoger el material y mantenerlo en contenedores debidamente cerrados. El producto derramado no puede ser utilizado y debe ser dispuesto de acuerdo con las instrucciones dadas por el fabricante.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo.

Medidas técnicas: No utilice equipos con residuos. No utilice equipo de protección personal dañado (EPP). No remueva obstáculos, picos, orificios, válvulas, tubos, etc, con la boca. No reutilice los empaques vacíos. No lave los empaques en lagos, fuentes de agua, ríos, y cursos de agua. Consulte la vida media.

Precauciones: Use equipo de protección personal (EPP). No coma, beba o fuma mientras maneje este material. Evite la inhalación de polvos o el contacto con los ojos, piel y ropa. Lea y siga las instrucciones de la etiqueta. Lávese las manos después del manejo.

Almacenamiento.

Medidas técnicas: Almacene en el producto en empaques originales cerrados. Almacene lejos de alimentos, piensos, bebidas u otros materiales. Mantenga cerrado el lugar, previniendo el acceso de la gente no autorizada, principalmente de los niños. Siempre mantenga empaques adecuados, lo cual involucra mantener también empaques apropiados para recoger los productos derramados. Consulte las normas de legislación estatal y local.

Condiciones de almacenamiento: Almacene en un lugar fresco, bien ventilado y en un área segura. Nota: CUIDADOS DEL VENENO. La construcción debe ser de albañilería y no de material combustible. El lugar debe estar cubierto y poseer pisos impermeables.

Productos incompatibles: Oxidantes fuertes (Bifenthrin – HSDB, 2002).

Materiales de empaque recomendados: Frascos plásticos..

8. CONTROL Y PROTECCION PERSONAL

Parámetros de control: Límites de exposición ocupacional: Bifenthrin: no establecido por ACGIH, 2006.

Controles de exposición ocupacional

- Protección respiratoria:  Mascarera facial con filtro apropiado.
- Protección de manos:  Guantes de caucho.
- Protección de ojos:  Gafas de seguridad.
- Protección del cuerpo y piel:  ropa de protección con mangas largas y botas de caucho.

Medidas de higiene: No coma, beba o fume durante el manejo de este material. Báñese y cámbiese de ropa al final de la jornada laboral.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido claro
Apariencia y olor	Color Naranja, olor característico
pH	4.74 (20°C)
Punto de inflamación	41.3 °C
Límites de inflamabilidad:	No disponible.
Densidad	1024.9 Kg/m ³
Solubilidad:	Ligeramente soluble en agua 0.1 ppb
Viscosidad cinemática	5.93 mm ² /s
Tensión superficial	0.03593 N/m

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable bajo condiciones normales.
Reacciones peligrosas:	Ninguna cuando se almacena y maneja adecuadamente.
Productos de descomposición peligrosos:	cuando se calienta hasta descomposición puede emitir gases tóxicos tales como monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO ₂)

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad Aguda:	
LD ₅₀ Oral:	37.5 mg/kg (rata)
LD ₅₀ Dérmica:	>1754 mg/kg (conejos)
LC ₅₀ Inhalatoria:	>6.76 mg/L/4 hr (rata)
Efectos Locales:	No irritante a la piel (conejos). Ligeramente irritante a los ojos (conejos).
Sensibilización:	Este producto no es sensibilizante de la piel (cerdos de Guinea).

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Movilidad:	Bifenthrin posee baja movilidad en el suelo.
Persistencia / Degradabilidad:	Bifenthrin posee baja persistencia en el ambiente.
Bioacumulación:	Bifenthrin posee bajo potencial de Bioacumulación.
Impacto ambiental:	Bifenthrin es altamente tóxico a los organismos acuáticos y a las abejas.
Peces (Brachydanio rerio)	LC50 (96h) <0.10 mg/L
Microcrustáceos (Daphnia similis)	EC50 (48h) = 0.0036 mg/L
Algas (Selenastrum capricornutum)	EC50 (96h) = 15.8 mg/L
Aves (Coturnix coturnix japonica)	LD50 (14 días) = 365.6 mg/Kg
Abejas (Apis mellifera)	LD50 (48h) <0.10 µg/L

13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN

Métodos recomendados:	Si el producto presenta ser inapropiado para el uso o confuso, contacte a FMC Química do Brasil Ltda.; para la devolución y destino final. La disposición debe estar de acuerdo con la legislación local, estatal o nacional.
Eliminación de envases:	No utilice los empaques vacíos. El destino no adecuado de los empaques vacíos y de los desechos de los productos en el ambiente ocasiona contaminación del suelo, agua y aire, daño a la fauna, flora y a la salud de las personas.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Terrestre o ferrocarril Nombre técnico: Plaguicida piretroide, liquido, toxico, inflamable con Flash point igual o superior a 23°C (mezcla de hidrocarburo aromático/Bifenthrin).

Clase de riesgo primario: 6.1

Clase de riesgo subsidiario: 3

N° de riesgo: 63

Grupo de empaque: II

Grupo de empaque: II

* Legislación Brasileira (Decreto No 96.044 del 18 de mayo de 1988.

Resolución No 420 del 12 de Febrero de 2004).

Aéreo Nombre técnico: Plaguicida piretroide, liquido, toxico, inflamable con Flash point igual o superior a 23°C (mezcla de hidrocarburo aromático/Bifenthrin).

Clase de riesgo primario: 6.1

Clase de riesgo subsidiario: 3

Instrucciones de empaque: 609P/611C

Grupo de empaque: II

*DGR IATA edición 48, 2007 (Dangerous Good Regulations – Internacional Air Transport Association).

Marítimo Nombre técnico: Plaguicida piretroide, liquido, toxico, inflamable con Flash point igual o superior a 23°C (mezcla de hidrocarburo aromático/Bifenthrin).

Clase de riesgo primario: 6.1

Clase de riesgo subsidiario: 3

N° UN: 3351

Grupo de empaque: II

Polucionante marino: si

EmS: F-E, S-D

*Código IMDG edición 2004 (OMI Organización Maritima

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Esta hoja de seguridad (MSDS) fue preparada de acuerdo con ISO 11014-1.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos consignados aquí están basados en el conocimiento corriente y en la experiencia. El propósito de esta hoja de seguridad es describir los productos en términos de sus requerimientos de seguridad. Los datos no significan garantía alguna con respecto al desarrollo de las propiedades de los productos. Es responsabilidad del usuario hacer que estas actividades cumplan con las leyes Federales, Estatales y Locales.

17. BIBLIOGRAFIA

LITERATURA DE REFERENCIA:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). Limites de exposición (TLVs) para sustancias químicas y agentes físicos & biológicos de exposición (BEIs). Sao Paulo, SP, Brasil, 2006.

Traducción: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais (ABHO).
Database PLANITOX – The Science-based Toxicology Company.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATABANK (HSDB). Bifenthrin. (S.I.): Database Nacional Library of Medicine's TOXNET system, 2002. Disponible en: <http://toxnet.nlm.nih.gov/>. Acceso en 22 Jun 2007. Technical report II and III – CAPTURE 400 EC (FMC Química do Brasil Ltda.).

ABREVIATURAS:

b.w. – peso del cuerpo

EC50 – concentración de la sustancia de prueba que origina un 50% de la reducción en el crecimiento o la tasa de crecimiento relativa al control.

LC50 – concentración en agua o aire que origina la muerte en un 50% de los animales experimentales.

LD50 – dosis administrada que origina la muerte en un 50% de los animales experimentales



