

## HOJA DE SEGURIDAD

Este documento ha sido preparado de acuerdo con los requerimientos de la U.S. OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200, la Directiva EU 91/155/EU y otros requerimientos regulatorios. La información contenida aquí es para el producto envasado.

### 1. Compañía e Identificación del Producto

**FMC Agroquímica de México S de RL de CV**

Av. López Mateos Sur 1480 - 4to piso  
Col. Campo de Polo Chapalita  
CP 45040 Zapopan Jalisco  
Tel. (3) 121 44 14 y 121 46 59  
Fax (3) 122 99 92

**Número de código:** 1350

**Ingrediente activo:** Bifentrina

**Familia Química:** Piretroides

**Formula:** C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>ClF<sub>3</sub>O<sub>2</sub>

**Marcas sinónimos:** Biflex; Bistar; Talstar

**Sinónimos:** FMC 54800; (2-metil (1,1'-bifenil)-3-yl) metil 3-(2-cloro-3,3,3-trifluoro-1-propenil)-2,2-dimetil ciclopropano carboxilato. **IUPAC:** 2-metilbifenil-3-ylmetil (Z)-(1RS)-cis-3-(2-cloro3,3,3-trifluoroprop-1-enil)-2,2-dimetilciclopropano carboxilato.

**Teléfonos de Emergencia**

En caso de intoxicación llamar a los teléfonos de emergencia **SINTOX** 01-800-00-928-00 ; 01 (5) 598 66 59 y 611 26 34 servicio las 24 horas los 365 días del año.

**POLICÍA FEDERAL DE CAMINOS** 01 800 9 90 69 00 Y 01 800 9 90 29 00

**BOMBEROS** 01 800 7 13 79 39

**CRUZ ROJA** 01 800 7 17 43 82

**PROTECCIÓN CIVIL** 01 800 7 16 20 58

**AUTORIDADES LOCALES**

**SETIQ (Sistema de emergencia en transporte de la industria química)** 018 00 002 14 915 57 508 38

**CECOM** 01 800 00 02 14 ; 01 5 559 15 88

### 2. Composición e Información de los Ingredientes

Nombre del ingrediente	No. CAS	% P/P
Bifentrina	82657-04-3	25.1 %

### 3. Identificación de Riesgos

**Revisión de emergencia**

- Líquido ámbar, con ligero olor a solvente
- Moderadamente combustible. Puede soportar temperaturas elevadas.
- La descomposición termal y de combustión puede formar subproductos tóxicos.
- Para largas exposiciones o en caso fuego vestir con equipo de protección.
- Este producto es altamente tóxico a animales marinos y a peces. Consérvelo lejos de cuerpos de agua.
- Moderadamente tóxico si se ingiere o inhala

**Efectos potenciales a la salud.**

Los efectos por sobreexposición, resultado de la ingestión, inhalación o el contacto con la piel u ojos. Los síntomas por sobreexposición incluyen escurrimiento nasal, temblores y convulsiones. El contacto con este producto puede ocasionalmente producir sensaciones como: comezón, y ardor. Esas sensaciones son reversibles en 12 horas.

**Condiciones médicas agravadas por exposición.** Actualmente no se conocen.

---

#### 4. Primeros Auxilios

---

Solicite atención médicas mientras logra:

1. Retirar al paciente del área contaminada
2. Descontaminar al paciente de acuerdo a la vía de ingreso

**Si el producto fue ingerido: NO INDUZCA EL VOMITO.**

Si la persona esta CONSCIENTE lave la boca con buches de agua. No administre leche o sustancias que contengan grasas, administre carbón activado suspendido a dosis de un gramo por kilogramo de peso. Administre un catártico ( Sulfato de sodio o magnesio) a dosis de 1 gramo por kilogramo de peso.

Si la persona esta INCONSCIENTE no le haga vomitar ni administres nada por la boca.

- **Si el producto fue inhalado:** Retire al paciente del área contaminada
  - **Si se absorbió por piel :** Bañar al paciente con abundante agua corriente y jabón. Cambiarlo de ropa mantenerlo en reposo y abrigado
  - **Si el producto cayo en los ojos:** Lavar por 15 minutos con abundante agua corriente levantando el párpado superior e inferior en forma periódica.
  - **Si hay una herida contaminada:** Lave con abundante agua y jabón.
3. Si la respiración o el corazón falla, dar un masaje cardiaco y respiración boca a boca o boca nariz mientras el médico llega.

**Notas para el medico:** La Bifentrina es moderada tóxica si se ingiere. Un lavado gástrico usando un tubo endotraqueal puede ser preferible a el vomito. Las sensaciones que produce en piel son reversibles. Se recomienda un tratamiento sintomático, dando medidas de soporte.

---

#### 5. Medidas para Combatir Incendios.

---

**Medios de extinción:** Espuma , CO<sub>2</sub> o Polvo químico seco. Puede utilizarse una niebla fina o rocío de agua, solo si es necesario, controle todos los desagües.

**Grado de flamabilidad o Riesgo de explosión:** Moderamente combustible. Este material puede soportar combustión y temperaturas elevadas.

**Procedimientos especiales para la extinción de incendios:** Aísle el área del incendio evacue en dirección contraria al viento. Use ropa de protección completa con respirados autónomo. No respire el humo gases o vapor generados.

**Subproductos peligrosos generados, por la descomposición:** Monóxido de carbono, dióxido de carbono, cloruro de hidrogeno y fluoruro de hidrogeno.

---

#### 6. Medidas para Derrames Accidentales

---

Aísle y contenga el derrame. Utilice equipo de protección personal, tal como lo indica el punto 8. Mantenga alejadas personas y animales domésticos del área. Indique el sitio de fuga y evite que se siga derramando. Evite toda posibilidad de chispa. Para material seco utilice una barredora que utilice agua o bien vierta agua para evitar la formación de polvos. Si utiliza agua, prevenga derrames o dispersión del exceso de liquido mediante un material absorbente no combustible como son arena, arcilla o suelo. Aspire o palee el producto absorbido y coloque dentro de un tambor etiquetado como "Residuo Peligroso" .

Para limpiar y neutralizar el área, utilice equipe y herramientas, lave con una solución como detergente o sosa cáustica y con algún alcohol apropiado ( metanol, etanol e isopropanol).

---

#### 7. Manejo y Almacenamiento

---

Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado. No utilice o almacene este producto cerca de un lugar caliente o alguna flama. Mantenga en su empaque original. Conserve fuera del alcance de los niños. Evite contaminar otros plaguicidas, fertilizantes, agua o alimento en el almacén o manejo.

---

#### 8. Control de Exposición / Protección Personal

---

**Ventilación:** Utilice un extractor local en todos los sitios. Ventile el transporte antes de descargarlo.

**Ropa de trabajo:** Dependiendo de las concentraciones encontradas en el medio laboral; utilice overoles de manga larga, cubrepelo. En el caso de exposiciones prolongadas en el caso de derrame utilice uniformes impermeables que cubran todo el cuerpo, impermeables de plástico. Los objetos de cuero - zapatos, cinturones extensibles - que fueron contaminados deberá quitarse y destruirse. Lave toda la ropa antes de volver a usarla ( no la lave junto con otra ropa que no haya sido utilizada en el manejo de plaguicidas)

Nombre del producto **Biflex 25 CE**® INSECTICIDA / ACARICIDA



<b>Protección a los ojos</b>	Cuando se prepara o aplica este material se deberá utilizar goggles o mascarilla.
<b>Protección respiratoria</b>	Cuando se prepara o aplica el material se deberá proteger mínimamente con mascarilla con purificador de aire ya sea de media cara o completa. El uso de la mascarilla debe basarse en la concentración del producto encontrada en el aire.
<b>Guantes:</b>	Debe utilizar guantes de protección hechos de materiales como, nitrilo, neopreno o Vitol. Lave la parte externa de los guantes con jabón y agua antes de quitarlos. Revíselo continuamente y cámbielos cuando detecte orificios o defectos.
<b>Higiene personal</b>	Debe tener siempre agua limpia disponible, para lavar en caso de contaminación sus ojos o piel. Lávese antes de comer, beber, fumar. Bañase al final de su jornada de trabajo.

### 9. Propiedades Físico – químicas

<b>Apariencia:</b> Líquido ámbar	<b>Solubilidad (H<sub>2</sub>O):</b> Emulsifica
<b>Olor:</b> ligero a solvente	<b>Peso molecular:</b> 422.88
<b>Punto de fusión:</b> No aplica	<b>Punto de inflamación:</b> 165 °C ( 329 °F)
<b>Densidad:</b> 0.95 a 20 ° C	

### 10. Estabilidad y Reactividad

<b>Estabilidad:</b> Estable	<b>Riesgo de polimerización:</b> No se presenta.
<b>Condiciones / Materiales a evitar ( incompatibilidad)</b> Excesivo calor o fuego.	

### 11. Información Toxicológica

**Toxicidad oral en ratas:** DL<sub>50</sub> = 262 mg / Kg.      **Toxicidad dermal en conejos** DL<sub>50</sub> > 2000 mg/Kg.

**Toxicidad de inhalación en ratas:** CL<sub>50</sub> = 1.86 mg/L/4 hr

**Efectos agudos por sobreexposición:** La Bifentrina es moderadamente tóxica si se ingiere y tiene baja toxicidad dermal. No produce irritación en piel y prácticamente no irrita los ojos. En largas ingestiones de dosis de Bifentrina en animales de laboratorio se produjeron síntomas de toxicidad como convulsiones, temblores, descarga nasal. La Bifentrina no es causa de neurotoxicidad. En la experiencia se ha observado que la Bifentrina técnica puede ocasionalmente producir sensaciones en piel como comezón o ardor, estas sensaciones son reversibles a las 12 horas.

**Efectos crónicos por sobreexposición:** En estudio con animales de laboratorio, la Bifentrina no causó efectos en la reproducción, teratogénicos o carcinogénicos. Los temblores fueron asociados con la repetida exposición de los animales de laboratorio a dosis de Bifentrina. En estudios con roedores cuando fueron alimentados a lo largo de su vida con Bifentrina se incrementó la incidencia de tumores en las vías urinarias especialmente en altas dosis suministradas a los machos esto fue considerado como una respuesta equivocada, y no existe una clara evidencia para relacionar este componente con el efecto. La carencia total de genotoxicidad, fue demostrada en las pruebas mutagénicas con Bifentrina.

**IARC:** No

**NTP:** No

**OSHA:** No

Otro ( ACGIH): No

### 11. Información Sobre el Medio Ambiente

#### **Propiedades físicas ambientales:**

La Bifentrina es moderadamente estable en condiciones aerobias de suelo ( un rango de vida media de 65 - 125 días dependiendo del tipo de suelo). Y es estable en un amplio rango de pH. La Bifentrina tiene un alto Log Pow ( > 6.0 ) y una alta afinidad por la materia orgánica y no es móvil en el suelo. Su potencial para entrar al manto freático es bajo de ahí su potencial de bioconcentración de ( BCF= 11,750)

#### **Toxicidad ambiental:**

La Bifentrina es altamente tóxica a peces y artrópodos acuáticos y su CL 50 se valúa en un rango de 0.0038 µg/l a 17.8 µg/l. En general los artrópodos acuáticos son más sensibles que las demás especies. Se debe tener cuidado de no contaminar ambientes acuáticos. La Bifentrina no causa efectos a moluscos debido a su limitante de solubilidad en agua. La Bifentrina es ligeramente tóxica a aves marinas como a pájaros ( DL 50 esta valuada en un rango de 1 800 mg/ Kg. a > 2150 mg/Kg.)

---

Nombre del producto **Biflex 25 CE**® INSECTICIDA / ACARICIDA



---

### 13. Recomendaciones para Disposición de Residuos.

---

Esta prohibido tirar o quemar este material o sus empaques en campo abierto. Si el material no puede eliminarse de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, un método aceptable para la disposición es la incineración, siguiendo las normas y reglamentos ambientales locales, estatales y nacionales. Sin embargo, los métodos aceptables para su eliminación pueden variar por la calidad y las exigencias reglamentarias pueden cambiar, para esto se debe consultar a las agencias gubernamentales apropiadas antes de proceder a la disposición de ellos. Los envases vacíos no retornables deberán lavarse antes de desecharse, con un triple enjuague. Los tambores metálicos pueden ser reciclados siempre y cuando sean lavados y enjuagadas tres veces e incinerado el residuo. No corte o solde los tambores metálicos, ya que los vapores que se forman, pueden presentar un riesgo de explosión.

---

### 14. Información de Transporte

---

**Plaguicida sólido tóxico n.o.s. ( Bifentrina 25 % ) 6.1, UN2903, III. ERG Guia 31**

**Designación MARPOL:** Severo contaminante marino.

**Cantidad reportable:** no enlistada

Insecticida, NOI veneno Clase A NMFC item 102120 Bifentrina Técnica

---

### 15. Información Regulatoria

---

**Código australiano de riesgo :** 3 XE

U.S. CERCLA Cantidad Reportable (CR) : No enlistada

U.S. EPA palabra señalada :

**U.S. SARA Título III**

---

**Sección 302 Sustancias extremadamente Peligrosas** ( 40 CFR 355) No enlistada

**Sección 302.4 Cantidad Reportable ( RQ)**

( 40 CFR 355) No enlistada

**Sección 311 Categoría de riesgo**

( 40 CFR 370) Inmediato retardo,

**Sección 312 Límite de cantidad programada**

( 40 CFR 370) El límite de cantidad programada ( T P Q) para este producto si se trata como mezcla, es de 10 000 lb. Este producto contiene los siguiente ingredientes con TPQ de menos de 10 000 lb: Ninguno.

**Sección 313**

( 40 CFR 372) Este producto contiene los ingredientes sujetos s la sección 313 que deban ser reportados: Bifentrina ( 25.1%)

---

Biflex, Bistar, Talstar y el logo de FMC® Son marcas registradas de FMC Corporation