

# BRIGADIER® 30 TS

## INSECTICIDA/ACARICIDA

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. 01 33 3121 4414 y 01 33 3121 4659  
 Fax 01 33 3122 9992

**Número de código:** 815  
**Ingrediente activo:** Bifentrina  
**Familia Química:** Piretroide  
**Formula:** C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>ClF<sub>3</sub>O<sub>2</sub> (Bifentrina)  
**Sinónimos:** FMC 54800; (2-metil[1,1'-bifenil]-3-il)metil 3-(2-cloro-3,3,3-trifluoro-1-propenil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato; **IUPAC:** 2-metilbifenil-3-ilmetil (Z)-(1RS)-cis-3-(2-cloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato  
**Sinónimos de marcas:** Semafor 30 TS y Capture 30 TS

### 2. TELÉFONOS DE EMERGENCIA

En caso de intoxicación llamar a los teléfonos de emergencia **SINTOX** 01-800-00-928-00 ; 01 (55) 5598 6659 y (55) 5611 2634 servicio las 24 horas los 365 días del año.

**POLICÍA FEDERAL DE CAMINOS** 01 800 990 6900 Y 01 800 990 2900

**BOMBEROS** 01 800 713 7939

**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).** Desde cualquier parte de la República Mexicana: 01 800 002 1400; en la ciudad de México y área metropolitana: 5559 1588, 915 57 508 38, 5230 5153, 5230 5145, Cualquier otra parte: 0115255591588

**CENACOM** Desde cualquier parte de la República Mexicana: 01 800 004 1300; en la ciudad de México y área metropolitana: 5550 1496, 5550 1552, 5550 1485, 5550 4885, 5559 1588, Cualquier otra parte: 0115255591588; Cualquier otra parte: 0115255501496, 0115255501552

### 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

| Nombre del ingrediente | No. CAS    | % P/P   |
|------------------------|------------|---------|
| Bifentrina             | 82657-04-3 | 2.945 % |

### 4. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

#### Revisión de emergencia

- Líquido viscoso, cristalino sólido o apariencia de cera, ligero olor dulce
- Ligeramente 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 completo.
- 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 son resultado de la ingestión, inhalación o del contacto con la piel u ojos. Los síntomas por sobreexposición incluyen escurrecimiento 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.

### 5. 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** y la persona esta CONSCIENTE dé de 1 a 2 vasos de agua e induzca el vómito introduciendo el dedo a la garganta y repetir la operación hasta que el vómito salga claro y sin olor. No administre leche o sustancias que contengan grasas. Administre Carbón activado suspendido en agua. Administre un catártico. 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 cardíaco y respiración boca a boca o boca nariz mientras el médico llega.

**Notas para el medico:** Brigadier 30 TS tiene baja toxicidad oral y dermal no irrita ojos ni piel. Los efectos en piel como son el adormecimiento, ardor y comezón son reversibles aproximadamente en 12 hr. La sobreexposición pueden presentarse sangrados de nariz, temblores y convulsiones. Este producto contiene hidrocarburos aromáticos livianos que pueden producir neumonitis o edema pulmonar, no hay antídoto, tratar con medidas sintomáticas y de soporte.

### 6. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

**Punto de inflamación:** 165 °C (329 °F) (P-M CC)

**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 escurrimientos del producto.

**Grado de flamabilidad o Riesgo de explosión:** Ligeramente 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 respirador autónomo. No respire el humo gases o vapores generados.

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

### 7. MEDIDAS PARA DERRAMES ACCIDENTALES

Aísle y contenga el derrame. Utilice equipo de protección personal, tal como lo indica el punto 9. 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 colóquelo dentro de un tambor etiquetado como "Residuo Peligroso".

Para limpiar y neutralizar el área, equipo y herramientas utilizadas, lávelas con una solución con detergente o sosa cáustica y con algún alcohol apropiado (metanol, etanol e isopropanol).

### 8. 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.

### 9. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**Ventilación:** Utilice extractores locales en todos los sitios donde el producto haya emitido gases. Ventile el transporte antes de descargarlo.

**Ropa de trabajo:** Para manejar el producto utilice overoles de manga larga y cubrepelo. En el caso de exposiciones prolongadas o en caso de derrame

utilice impermeables de plástico que cubran todo el cuerpo. Los objetos de cuero - zapatos, cinturones extensibles – que fueron contaminados deberán 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)

**Protección a los ojos:** Cuando se prepara o aplica este material se debe utilizar goggles o mascarilla.

**Protección respiratoria:** Durante la preparación o aplicación del material se debe proteger mínimamente con mascarilla con purificador de aire ya sea de cara media o completa. El uso de la mascarilla debe basarse en la concentración del producto encontrado en el aire.

**Ropa protectora:** 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. Revíselos continuamente y cámbielos cuando detecte orificios o defectos. En caso de derrames mayores debe utilizar botas y overol de neopreno.

**Higiene personal:** Siempre debe tenerse agua limpia disponible, para lavarse en caso de contaminación de los ojos o piel. Lávese antes de comer, beber o fumar. Bañase al final de su jornada de trabajo.

**10. PROPIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS**

|  |  |
|--|--|
| <b>Apariencia:</b> Líquido viscoso, cristalino sólido o apariencia de cera | <b>pH :</b> 6.7                            |
| <b>Olor:</b> Ligero olor dulce   | <b>Solubilidad (H<sub>2</sub>O):</b> Buena |
| <b>Peso específico:</b> 1.024 a 20°C                                       | <b>Peso molecular:</b> 422.88 (Bifentrina) |

**11. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

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

**12. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Toxicidad oral en ratas:** DL<sub>50</sub> = >2000 mg/kg

**Toxicidad dermal en conejos:** DL<sub>50</sub> >2000 mg/kg

**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. Con el tiempo 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 sobre exposición:** No existen datos para la formulación. En estudios con animales de laboratorio la bifentrina no causó toxicidad en la reproducción, ni efectos de teratogenicidad. La exposición frecuente de animales de laboratorio a bifentrina les produjo temblores. En los estudios de alimentación de roedores durante la mayor parte de su vida con bifentrina, se observó un ligero incremento de incidencia de tumores en su vejiga urinaria. Con pruebas de mutagenicidad se demostró la ausencia de genotoxicidad para bifentrina.

**Carcinogenicidad:** IARC: No listado NTP: No listado OSHA: No listado OTRA: No listado

**13. INFORMACIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE**

**Propiedades físicas ambientales:**

La Bifentrina tiene estabilidad moderada en el suelo bajo condiciones aeróbicas (Rango de vida media de 65 a 125 días dependiendo del tipo de suelo) y es estable a un rango amplio de valores de pH. Tiene un elevado Log Pow (>6.0), una afinidad elevada a la materia orgánica y no se mueve en el suelo. Por lo tanto, tiene un potencial de movimiento en el agua muy pequeño. Existe potencial de bioconcentración para bifentrina (BCF = 11,750)

**Toxicidad ambiental:**

La bifentrina es altamente tóxica a peces y otros artrópodos acuáticos con un rango de valores de CL<sub>50</sub> que va de 0.0038 a 17.8 µg/L. En general, los artrópodos acuáticos son las especies mas sensibles, por lo que se debe tener cuidado de no contaminar ambientes marinos. No tiene efectos en

moluscos en sus niveles de solubilidad. Es ligeramente toxica a aves terrestres y de agua (Rango de DL<sub>50</sub> de 1,800 a >2,150 mg/kg).

**14. 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 las exigencias reglamentarias locales, para esto se debe consultar a las instancias gubernamentales apropiadas antes de proceder a la disposición de ellos. Los envases vacíos deberán lavarse antes de desecharse, con un triple enjuague. Los tambores metálicos pueden ser reciclados siempre y cuando sean lavados y enjuagados tres veces e incinerando el residuo. No corte o suelde los tambores metálicos, ya que los vapores que se forman pueden presentar riesgo de explosión.

**15. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

**Leyenda correcta en el embarque:** Plaguicida, Piretroide, Líquido, tóxico n.o.s.

**Nombre Técnico:** Bifentrina (2.945 %)

**Clase o división:** 6.1

**ONU o Número ID:** UN3352

**Tipo de empaque:** III

**NAERG:** Guía 151

**Designación MARPOL:** contaminante marino severo (Bifentrina)

**Cantidad reportable:** No listada

Insecticida, NOI, Toxico, BRIGADIER® 30 TS

**16. INFORMACIÓN REGULATORIA**

**Código australiano de riesgo:** 3 XE

**U.S. CERCLA Cantidad Reportable (CR):** No listado

**U.S. EPA palabra señalada:** PRECAUCION

**Registro CICOPLAFEST:** RSCO-INAC-0176-302-008-003

**Vigencia:** INDETERMINADA

**Categoría Toxicológica:** IV LIGERAMENTE TOXICO

**U.S. SARA Titulo III**

|  |   |
|--|---|
| <b>Sección 302 Sustancias extremadamente Peligrosas (40 CFR 355)</b> | No listado  |
| <b>Sección 311 Categoría de riesgo (40 CFR 370)</b>                  | Inmediato, retardo  |
| <b>Sección 312 TPQ (40 CFR 370)</b>                                  | El TPQ para este producto si se trata como mezcla, es de 10 000 lb. Este producto contiene los siguientes ingredientes con TPQ de menos de 10 000 lb: Ninguno |
| <b>Sección 313 (40 CFR 372)</b>                                      | Este producto contiene los ingredientes sujetos a la sección 313 que deben ser reportados: Bifentrina (2.945%)  |

BRIGADIER® y el logo de FMC® Son marcas registradas de FMC Corporation