

# Voliam Flexi®

Suspensión Concentrada - SC

Insecticida Agrícola

Registro PQUA N°533 - SENASA

## TITULAR DEL REGISTRO:

Syngenta Crop Protection S.A. Sucursal Perú

Av. Manuel Olgún 335, Of. 808. Urb. Los Granados,

Santiago de Surco. Lima, Perú

RUC 20501511740

## 1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

**Voliam Flexi®** es un insecticida de doble acción de control por contacto y por ingestión lo que le da más días de control en plagas que por mucho tiempo han sido difíciles de controlar como Broca en Café y gusano cogollero en arroz.

**Voliam Flexi®** es un producto que es residual, tiene una alta eficiencia comprobada en campo y de categoría toxicológica baja.

## 2. GENERALIDADES

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Ingrediente Activo:</b>          | Thiamethoxam y Clorrantraniliprole  |
| <b>Nombre Químico:<br/>(IUPAC)*</b> | Thiamethoxam: (EZ)-3-(2-cloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine, de formulación a 20°C /<br>Chlorantraniliprole: 3-bromo-4'-cloro-1-(3-cloro-2-pyridyl)-2'-methyl-6'-(methylcarbamoyl) pyrazole-5-carboxanilide, de formulación a 20°C |
| <b>Formulación:</b>                 | Suspensión Concentrada SC   |
| <b>Concentración:</b>               | Thiamethoxam: 200 g/L<br>Chlorantraniliprole: 100 g/L   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Nombre Comercial:</b>    | <b><i>Voliam Flexi</i></b> <sup>®</sup>  |
| <b>Fórmula Estructural:</b> | <p><b>Thiamethoxam</b></p> <p><b>Chlorantraniliprole</b></p>   |
| <b>Fórmula Empírica:</b>    | Thiamethoxam: C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ClN <sub>5</sub> O <sub>3</sub> S<br>Chlorantraniliprole: C <sub>18</sub> H <sub>14</sub> BrCl <sub>2</sub> N <sub>5</sub> O <sub>2</sub> |
| <b>Grupo Químico:</b>       | Thiamethoxam: Neonicotinoide<br>Chlorantraniliprole: Diamidas antranilicas   |

\*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

### 3. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Estado Físico:</b>         | Líquido                         |
| <b>Flamabilidad:</b>          | No inflamable                   |
| <b>Densidad de la formula</b> | 1.138 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C |

**4. TOXICOLOGÍA****LIGERAMENTE PELIGROSO – CUIDADO**

LEA CUIDADOSAMENTE ESTA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO  
“MANTÉNGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS”

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN**

- Conservar el producto en su envase original, etiquetado y cerrado.
- No reenvasar o depositar el contenido en otros envases.
- No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes.
- Almacenar en un lugar seco, sombreado y ventilado, alejado del calor.
- Evitar almacenar el producto a temperaturas superiores a 35°C.
- Utilizar ropa protectora durante el manipuleo, aplicación y para ingresar al área tratada en las primeras 12 horas.
- Para realizar la mezcla: utilice overol, botas de goma, respirador, gafas, delantal y guantes de goma.
- Para cargar y calibrar los equipos y realizar la aplicación: utilice guantes, gafas, respirador, botas de goma, overol y gorro.
- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada, los utensilios y equipos de aplicación y báñese con abundante agua y jabón.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Grupo Químico: Diamida Antranilica: Chlorantraniliprole

Neonicotinoide: Thimethoxam

- En caso de intoxicación llamar al médico inmediatamente, o llevar al paciente al médico y mostrarle la etiqueta.
- Mientras llega el médico, retirar al paciente de la zona de peligro y llevarlo a un lugar donde haya aire fresco y este ventilado.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Contacto con la piel</b>  | Retirar la ropa contaminada y lavar las partes del cuerpo afectadas con abundante agua y jabón, incluso el cabello y debajo de las uñas.               |
| <b>Contacto con los ojos</b> | Enjuagarlos con agua limpia durante varios minutos.  |
| <b>En caso de ingestión</b>  | Administrar repetidamente carbón activado en grandes cantidades de agua. No inducir al vómito. Nada debe darse por la boca a una persona inconsciente. |

**NOTA AL MÉDICO**

- No hay antídoto específico conocido, aplicar terapia sintomática.
- En caso de emergencia llamar a SAMU: 106; Syngenta Perú: (01) 434-5605, CISPROQUIM: 080050847, INFOSALUD: 113

**CONDICIONES DE MANEJO Y DISPOSICION DE DESECHOS Y ENVASES**

- Después de usar el contenido, enjuagar tres veces el envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilizar el envase triturándolo o perforándolo y depositarlo en un lugar destinado por las autoridades locales para este fin.
- Realizar obligatoriamente el triple lavado del presente envase.
- Devuelva el envase triple lavado al centro de acopio autorizado.

**MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE**

- Peligroso para peces y organismos acuáticos.
- Peligroso para abejas u otros artrópodos benéficos. Evitar la aplicación en época de floración.
- No contaminar ríos, estanques o arroyos con los desechos de los envases vacíos.
- No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación. Evitar que la deriva de aplicación llegue a cuerpos de agua.
- Respetar una banda de no aplicación hacia cuerpos de agua de al menos 5 metros.
- Peligroso para animales domésticos, fauna y flora silvestre. no permitir animales en el área tratada.
- Evitar que el producto se aplique en zonas de napas freáticas superficiales o en suelos altamente permeables. No aplicar cuando haya posibilidad de movimiento o escorrentía del producto por el suelo.
- En caso de derrame recoger el producto y eliminarlo en un sitio destinado por las autoridades locales para este fin.

**5. PROPIEDADES BIOLÓGICAS****MODO DE ACCIÓN**

Posee una rápida acción translaminar dentro de la planta y una fuerte acción sistémica a través del xilema, por lo tanto los insectos son controlados por contacto y por ingestión.

**MECANISMO DE ACCIÓN**

**Voliam Flexi®** es la mezcla de dos ingredientes activos de diferente modo de acción, con acción residual.

Thiamethoxam actúa en la post-sinapsis e interfiere los receptores de acetilcolina. Chlorantraniliprole activa el receptor Ryanodinico (RyR) del canal de calcio, liberando iones Ca<sup>++</sup>, que evitan la contracción muscular.

**INDICACIONES GENERALES**

**Voliam Flexi®** es un nuevo insecticida que ejerce su acción por contacto y principalmente por ingestión.

**INSTRUCCIONES DE USO Y MANEJO**

- Para la preparación, adicionar la cantidad de **Voliam Flexi®** a utilizar en la mitad del volumen de agua a aplicar, agitar bien hasta obtener una solución estable y completarla cantidad de agua. En caso utilice un surfactante no iónico, añádalo al último y vuelva a agitar.
- **Voliam Flexi®** puede ser aplicado con cualquier equipo terrestre, pulverizador manual, atomizadora o equipo tractorizado, siempre que se encuentre en buen estado de funcionamiento y provisto de boquillas adecuadas (de preferencia tipo cono vacío).
- **Voliam Flexi®** puede ser aplicado con un volumen de agua que asegure una buena y uniforme cobertura de las plantas, sobre todo en la zona donde se encuentran los insectos a controlar.

**CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO**
**6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS**

| Cultivo               | Blanco Biológico     |                              | Dosis   |        | PC     | LMR          |
|-----------------------|----------------------|------------------------------|---------|--------|--------|--------------|
|                       | Nombre común         | Nombre científico            | mL/ha   | (cc/l) | (días) | (ppm)        |
| Arroz                 | Sogata               | <i>Tagosodes orizicolus</i>  | 175-200 |        | 14     | *0.2/**0.6   |
|                       | Mosquilla del arroz  | <i>Hydrellia wirthi</i>      | 200     |        |        |              |
|                       | Gusano cogollero     | <i>Spodoptera frugiperda</i> | 200     |        |        |              |
|                       | Cañero               | <i>Diatraea saccha</i>       | 200     |        |        |              |
| Pimiento              | Perforador de frutos | <i>Heliothis virescens</i>   | 300     |        | 7      | *0.6/**0.2 5 |
| Pimiento <sup>1</sup> | Gusano cogollero     | <i>Spodoptera frugiperda</i> | 750     |        | 7      | *0.6/**0.2 5 |
| Espárrago             | Gusano cogollero     | <i>Spodoptera frugiperda</i> | 300     |        | 40     | *0.01/**0.02 |
| Tomate <sup>1</sup>   | Polilla del tomate   | <i>Tuta absoluta</i>         | 750     |        | 14     | *0.6/**0.2   |
| Café                  | Broca                | <i>Hypothenemus hampei</i>   | 350     | 1.4    | 14     | *0.02 /**0.2 |

**P.C.:** Periodo de Carencia. **L.M.R.:** Límite Máximo de Residuos en partes por millón (ppm).

\* Chlorantraniliprole.

\*\* Thiametoxam.

1: Aplicación dirigida al cuello de la planta (Drench)

**FRECUENCIA Y ÉPOCA DE APLICACIÓN**

- En el cultivo de pimiento, aplicar **Voliam Flexi®** cuando se observen los primeros brotes infestados.
- Realizar un máximo de 2 aplicaciones con un intervalo de 15 días después de la primera.
- En el cultivo de tomate, aplique tres días después del trasplante.
- En el cultivo de café, realizar una aplicación.

**Manejo de Resistencia:**

- En cualquier población de insectos pueden existir individuos naturalmente resistentes a Voliam Flexi® u otros insecticidas, producto de la variabilidad genética normal. Estos individuos pueden eventualmente tornarse dominantes en la población de insectos, si se usa repetida y reiteradamente este insecticida, reduciendo así sistemáticamente la efectividad de los tratamientos.

- **Voliam Flexi®** pertenece al Grupo 28 (diamidas) de la clasificación de modos de acción de insecticidas de IRAC (Comité de Acción sobre Resistencias a Insecticidas).
- El uso repetido y exclusivo de **Voliam Flexi®** u otro insecticida del Grupo 28, podría favorecer la selección de los individuos naturalmente resistentes. Para evitar la generación de biotipos resistentes, deben emplearse las siguientes estrategias de manejo de resistencia:
  - Rotar con insecticidas de diferentes modos de acción.
  - No realizar más de 2 aplicaciones de **Voliam Flexi®** u otro insecticida del Grupo 28 por ciclo de cultivo (ventana activa). Para el control de la siguiente generación de la plaga controlada, utilizar un producto de diferente modo de acción (ventana inactiva).
  - No realizar más del 50 % de las aplicaciones previstas para el ciclo del cultivo con productos que contengan clorraniliprole u otra bisamida. El uso de insecticidas debe realizarse en el contexto de un programa de Manejo Integrado de Plagas (MIP).

**PERIODO DE REINGRESO:**

- No reingresar al área tratada antes de las 24 horas después de la aplicación.

**COMPATIBILIDAD**

- **Voliam Flexi®** puede ser mezclado con la mayoría de los insecticidas y fungicidas comúnmente utilizados. En caso de duda, se recomienda efectuar previamente una prueba de compatibilidad física a las dosis recomendadas.

**FITOTOXICIDAD**

- **Voliam Flexi®** no ha causado fitotoxicidad a las dosis recomendadas.

**RESPONSABILIDAD CIVIL**

El titular del Registro garantiza que las características fisicoquímicas del producto contenido en este envase corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es eficaz para los fines aquí recomendados, si se usa y maneja de acuerdo con las condiciones e instrucciones dadas. Si requiere mayor información comuníquese con el titular del registro o con el distribuidor del producto.

**IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR:****TECNOLOGÍA QUÍMICA Y COMERCIO S.A.**

Calle René Descartes No 311  
Urb. Santa Raquel 2da Etapa, Ate.  
Lima- Perú.  
Telf: 612-6565, Fax: 348-1020  
R.U.C N°20307150981

**FORMULADO POR:****Syngenta Production France S.A.S.**

Aigues-Vives Usine  
Route de la Gare – BP1  
F-30670 Aigues-Vives  
Francia

Los nombres de producto que contengan ® o ™, el logo SYNGENTA y el marco CP FRAME son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta.