



Formulación: Suspensión Concentrada SC

Tipo de producto: Insecticida

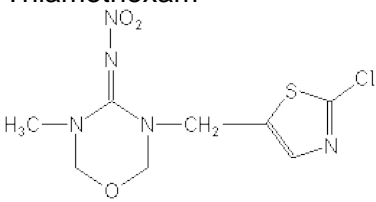
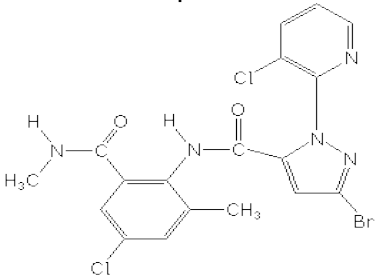
Registro Nacional ICA No: 773

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

Ingrediente Activo:	Thiamethoxam y Chlorantraniliprole
Nombre Químico: (IUPAC)*	Thiamethoxam: (E)-3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine, de formulación a 20°C / Chlorantraniliprole: 3-bromo-4'-chloro-1-(3-chloro-2-pyridyl)-2'-methyl-6'-(methylcarbamoyl) pyrazole-5-carboxanilide, de formulación a 20°C
Formulación:	Suspensión Concentrada SC
Concentración:	Thiamethoxam: 200 g/L Chlorantraniliprole: 100 g/L
Nombre Comercial:	Voliam Flexi®
Fórmula Estructural:	<p>Thiamethoxam</p>  <p>Chlorantraniliprole</p> 
Fórmula Empírica:	Thiamethoxam: C ₈ H ₁₀ ClN ₅ O ₃ S

	Chlorantraniliprole: C ₁₈ H ₁₄ BrCl ₂ N ₅ O ₂
Grupo Químico:	Thiamethoxam: Neonicotinoide Chlorantraniliprole: Diamidas antranilicas

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

3. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Líquido
Flamabilidad:	No inflamable
Densidad de la formula	1.138 g/cm ³ a 20 °C

4. TOXICOLOGÍA

**“LEA ESTA HOJA INFORMATIVA ANTES DE USAR EL PRODUCTO”
“MANTENGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE LOS NIÑOS”**

**PELIGROSO SI ES INHALADO. EVITE ASPIRAR POLVO, VAPOR O ASPERSIÓN.
CAUSA IRRITACIÓN MODERADA A LOS OJOS
SE PROHIBE LA UTILIZACION DE ESTE ENVASE PARA CONTENER ALIMENTOS
O AGUA PARA CONSUMO**

“Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón”

“Este producto puede ser mortal si se ingiere”. No ingiera el producto

Al efectuar diluciones de este producto hágalas al aire libre y **“No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación”**

Para realizar la mezcla utilice overol, botas, tapabocas, gafas, delantal y guantes.

Durante las aplicaciones **“Utilice ropa protectora durante el manipuleo y aplicación”**. Para cargar, calibrar los equipos y realizar la aplicación utilice guantes, gafas, tapabocas, botas, overol y gorra

CATEGORIA TOXICOLOGICA III – LIGERAMENTE PELIGROSO

Voliam® Flexi es Ligeramente Peligroso; se recomienda observar todas las precauciones necesarias en el manejo y la aplicación de este plaguicida.

ALMACENAMIENTO

“No almacenar en casas de habitación”

“No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes”

“Conservar el producto en el envase original, etiquetado y cerrado”

“No re-ensasar o depositar el contenido en otros envases”

“No debe transportarse con productos de consumo humano o animal”

Características de los equipos y ropa de protección para:

- Realizar la mezcla: Utilice ropa y materiales resistentes a agentes químicos
 - Cargar los equipos: Utilice ropa resistente a agentes químicos
 - Calibrar los equipos: Utilice patrón de presión y calibre según la frecuencia de uso
- Realizar las aplicaciones según recomendaciones

RELATIVAS A PRIMEROS AUXILIOS

“En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente o lleve al paciente al médico y muéstrela la etiqueta y la hoja informativa adjunta”

“En caso de contaminación de la piel y los ojos, lave inmediatamente las partes afectadas con abundante agua”

“No dé de beber nada, ni induzca al vómito a un paciente que se encuentra inconsciente”

“En caso de inhalación, llevar al paciente a un lugar con buena ventilación, mantener abrigado y en reposo. Controlar la respiración”

SINTOMAS DE INTOXICACION

No han sido determinados síntomas específicos.

Inhalación: Lleve a la persona al aire fresco. Si la persona no está respirando déle respiración artificial, preferiblemente boca a boca si es posible. Llame al centro médico para que lo aconsejen sobre el tratamiento adicional. **Contacto con la piel: Retire la ropa contaminada. Enjuague la piel inmediatamente con abundante agua por 15-20 minutos.** Llame a un centro médico para que lo aconsejen sobre el tratamiento adicional.

Contacto con los ojos: Sostenga el ojo abierto y lávelo lentamente y suavemente con agua por 15-20 minutos. Quite los lentes de contacto, si es el caso, después de los primeros 5 minutos, entonces continúe enjuagando los ojos. **Ingestión: NO INDUZCA EL VOMITO** a menos que se lo indique un doctor. No suministre nada por vía oral a una persona inconsciente. Llame a un centro médico inmediatamente para que lo aconsejen sobre el tratamiento adicional.

Tratamiento médico de urgencia: Lavado gástrico, evitando broncoaspiración. **“No existe antídoto específico. El tratamiento debe ser sintomático”.**

EMERGENCIAS TOXICOLÓGICAS 24 HORAS CISPROQUIM: 018000916012 FUERA DE BOGOTÁ. EN BOGOTÁ COMUNICARSE CON EL TELÉFONO 2886012.

CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

“Para aplicación terrestre respete las franjas de seguridad de 10 metros con relación a los cuerpos de agua, carreteras, troncales, núcleos de población humana y animal”.

“Después de usar el contenido, enjuague tres veces el envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin”

"Toxico a abejas"

“No aplicar cuando las abejas estén forrajeando activamente. No aplicar en cultivos en pre-floración o en floración. No aplicar si hay abundantes malezas en floración dentro del cultivo a tratar o cubra con mulch las malezas en floración en campos de frutales y viñedos. No permita que la deriva de la aplicación llegue a campos vecinos en floración, bordes o campos con malezas en floración. Aplique únicamente cuando no haya o haya muy poco viento. No aplicar si el follaje tiene en la superficie una gran cantidad de mielecilla, propia de los exudados de áfidos u otros chupadores.

En tomate, mantenga los polinizadores fuera de los invernaderos por un día después de la aplicación.

Las aplicaciones en soya deben limitarse a 15 días antes de la floración. No realizar aplicaciones aéreas en el cultivo de soya.

“Tóxico a organismos acuáticos”

No contaminar las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.

No contaminar lagos, ríos, estanques o arroyos con los desechos y envases vacíos. Realice la aplicación siguiendo la dirección del viento. Evitar que la deriva de aplicación llegue a cuerpos de agua.

No aplicar cuando haya posibilidad de movimiento o escorrentía del producto por el suelo.

No aplique cuando las condiciones ambientales favorezcan el arrastre de la aspersion desde las áreas tratadas.

DESPUES DE USAR EL CONTENIDO, ENJUAGUE TRES VECES ESTE ENVASE Y VIERTA LA SOLUCION EN LA MEZCLA DE APLICACIÓN Y LUEGO INUTILICELO TRITURANDOLO O PERFORANDOLO Y DEPOSITELO EN EL LUGAR 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 Ryanodínico (RyR) del canal de calcio, liberando iones Ca⁺⁺, que evitan la contracción muscular.

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

CULTIVO	PLAGA	DOSIS (cm ³ /ha)	PC* (Días)	PR** (Horas)
Café	Broca del café (<i>Hypothenemus hampei</i>)	350 (1.4 cm ³ /l de agua)	14	4***
Arroz	Gusano Cogollero (<i>Spodoptera Frugiperda</i>)	175	14	4
	Sogata (<i>Tagosodes oryzicola</i>)	175 - 200		
	Minador de la Hoja (<i>Hidrellia sp.</i>)	175 - 200		
	Barrenador del Tallo (<i>Diatraea saccharalis</i>)	200 - 225		

CULTIVO	PLAGA	DOSIS (cm ³ /ha)	PC* (Días)	PR** (Horas)
Soya	Gusano del Follaje (<i>Anticarsia gemmatalis</i>)	175	30	4
Maíz	Gusano cogollero del maíz (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	200	30	4
Aplicación al Suelo				
Tomate	Pasador del fruto (<i>Neoleucinodes elegantalis</i>)	700 cm ³ /ha Aplicar al sustrato en la bandeja de germinación, un día antes del trasplante ó 700 cm ³ /ha Aplicar en drench dirigido a la base del tallo, al tercer día de realizado el trasplante Realizar una sola aplicación eligiendo solo una de las dos formas de aplicación	No Aplica	4
Pimentón	Pasador del fruto (<i>Neoleucinodes elegantalis</i>)	700 cm ³ /ha Aplicar en drench dirigido a la base del tallo, utilizando una solución de 50 cm ³ por planta. Realizar solo una aplicación, 3 a 5 días después del trasplante	No Aplica	4

* PC = Período de Carencia (Días que deben transcurrir entre la última aplicación y la cosecha)

** PR = Periodo de Re-ingreso al área tratada

*** = Café: Se podrá ingresar al cultivo dos (2) horas después de la última aplicación del plaguicida químico de uso agrícola, siempre y cuando exista previa autorización del agrónomo responsable técnico del cultivo, que verifique que el follaje este seco y se utilicen los elementos de protección personal descritos en la etiqueta para la aplicación del producto. Este procedimiento deberá registrarse en la bitácora del cultivo.

Epoca y Frecuencia de Aplicación:

Café: Voliam Flexi® debe ser utilizado bajo el asesoramiento de un Ingeniero Agrónomo o asistentes técnicos particulares y debe aplicarse dentro de un manejo integrado de la broca que integre control cultural, biológico (con medidas como: recoger los frutos que caen al suelo y no dejar frutos maduros, sobremaduros y secos en los cafetos; cada 15 días repasar y repelar (Re-Re) por que la broca vive, se alimenta y reproduce en los granos no cosechados a tiempo; realizar la liberación de insectos benéficos y entomopatógenos y por último control legal.

Iniciar las evaluaciones para determinar el nivel de infestación 90 días después de la floración principal (más del 70% del cafetal florecido) y aplicar si el cultivo tiene entre 90

a 150 días de la floración principal, si la infestación supera el 2% y si se tiene más del 50% de brocas vivas en posición A+B (las aplicaciones pueden ser por focos o generalizadas, de acuerdo con lo que determine el Ingeniero Agrónomo o asistente técnico particular luego de realizadas las evaluaciones)

Hacer monitoreos de mortalidad 8 días después de la aplicación para asegurar que la aplicación ha sido bien realizada y que el control es adecuado y seguir haciendo las evaluaciones de manera mensual para monitorear el comportamiento de la plaga.

Realizar 1 sola aplicación hasta 20 días antes de la floración

Arroz: Realizar 1 sola aplicación hasta 10 días antes de la floración. **Sogata:** Aplicar la dosis de 175 cm³/ha con un umbral de 50 individuos (ninfas y/o adultos) por 10 pases dobles de jama. Utilizar la dosis de 200 cm³/ha con niveles mayores a 100 individuos por 10 pases dobles de jama y/o cuando se presenten poblaciones con transmisión positiva para virus de la hoja blanca. **Minador de la hoja:** Iniciar control con la presencia de las primeras minas en las hojas. Utilizar la dosis baja de 175 cm³/ha con presiones moderadas del insecto y en lotes con manejo intermitente del riego. Utilizar la dosis de 200 cm³/ha con presiones altas del insecto y en lotes con problemas de encharcamiento y/o manejo permanente de lámina de agua (piscinas). **Gusano Cogollero:** Realizar la aplicación con las primeras infestaciones, larvas en estado de desarrollo L1 - L2 y cuando el nivel de daño económico sea mayor al 5% de plantas trozadas.

Soya: Realizar un máximo de 3 aplicaciones. Hacer la aplicación con la presencia de larvas en estado de desarrollo entre L1 - L2 hasta 10 días antes de la floración o 10 días después de esta. No realizar aplicaciones aéreas

Maíz: Realizar 1 sola aplicación con la presencia de larvas en estado de desarrollo entre L1 - L2 hasta 15 días antes de la floración

Tomate y Pimentón: Ver cuadro explicativo

Compatibilidad: Antes de mezclar **Voliam Flexi**[®] con otro producto se recomienda efectuar previamente una prueba de compatibilidad física a las dosis recomendadas.

Fitotoxicidad: **Voliam Flexi**[®] no es fitotóxico si se utiliza de acuerdo con las recomendaciones de esta hoja informativa. En caso de duda se recomienda hacer un ensayo en pequeña escala para observar fitocompatibilidad.

Manejo de Resistencia:

Thiamethoxam es un ingrediente activo que pertenece al grupo 4 y Chlorantraniliprole al grupo 28 del Insecticide Resistance Action Comitee (IRAC)

Para mantener la susceptibilidad de las especies de insectos con alto potencial de desarrollo de resistencia a estas clases químicas:

- Aplicar **Voliam Flexi**[®] usando una “ventana de aplicación” que evite la exposición de generaciones consecutivas de insectos al mismo mecanismo de acción. Una ventana de aplicación de “ingredientes activos Grupo 28” es definida como el periodo de actividad residual que darían aplicaciones secuenciales de insecticidas de este grupo.

- Luego de la ventana de aplicación de insecticidas del Grupo 4 o del Grupo 28, rotar con bloques de aplicación de productos efectivos de diferente mecanismo de acción, antes de aplicaciones adicionales de insecticidas del Grupo 4 o del Grupo 28.
- El periodo de exposición de todas las ventanas de aplicación de los “ingredientes activos del Grupo 28” a través del ciclo del cultivo (desde la siembra de la semilla hasta la cosecha) no debe exceder más del 50% del ciclo del cultivo.

Efectos sobre cultivos sucesivos: No presenta efectos sobre cultivos sucesivos

Variedades susceptibles: No se han observado efectos aplicando en la dosis y forma recomendadas.

Métodos de aplicación: Aplicación foliar y al suelo dependiendo del cultivo (ver cuadro explicativo)

Equipos de aplicación y su calibración: **Voliam Flexi®** puede ser aplicado con cualquier equipo terrestre (pulverizadora manual, atomizadora, estacionaria o equipo tractorizado), siempre que se encuentre en buen estado de funcionamiento y provisto de boquillas adecuadas.

INFORMACIÓN SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL:

El titular del registro garantiza que las características físico – químicas 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.

7. EMPAQUES

Bidon Plastico COEX – Bidon PET con capacidad para 100ml, 125 ml, 200ml, 250ml, 500 ml, 1 L, 2 L, 4L, 5 L, 10 L, 20L, 50 L, 60 L, 100 L, 180 L, 200 L, 208 L, 210 L, 260 L

DISTRIBUIDO POR:

Syngenta S.A.

Calle 116 No 7-15

Edificio Cusezar

Bogotá, D.C., Colombia

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta