



Suspensión Concentrada SC
 Insecticida
 Registro Nacional ICA 773

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

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: (EZ)-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 FISICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

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

4. TOXICOLOGÍA

Categoría III Ligeramente peligroso

LEA CUIDADOSAMENTE ESTA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

MANTENGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN

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

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

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

“Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón”, en caso de inhalación lleve al paciente al aire fresco y manténgalo en reposo.

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

INSTRUCCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS

No han sido determinados síntomas específicos. **“En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente o lleve al paciente al médico y muéstrela la etiqueta y la hoja informativa”**

En caso de ingestión, administrar repetidamente carbón activado en grandes cantidades de agua. Nada debe darse por la boca a una persona inconsciente. **NO INDUZCA AL VOMITO. “En caso de contacto con los ojos lavarlos con abundante agua fresca y si el contacto fuese con la piel, lavarse con abundante agua y jabón”.**

Tratamiento médico de urgencia: Lavado gástrico, evitando broncoaspiración. Tratamiento sintomático. No existe antídoto específico.

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

COMUNICARSE CON SYNGENTA S.A. A LA LINEA GRATUITA DE SERVICIO AL CLIENTE 018000914842.

MEDIDAS PARA LA PROTECCION 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””.

“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 deberían 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.

ALMACENAMIENTO Y MANEJO DEL PRODUCTO

Almacene el producto en sitio seguro retirado de alimentos y medicinas de consumo humano o animal, bajo condiciones adecuadas que garanticen la conservación del producto (Lugar oscuro, fresco y seco).

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 (cc/Ha)	PC* (Días)	PR** (Horas)
Café	Broca del café (<i>Hypothenemus hampei</i>)	350 (1.4 cc/L de agua)	14	12
Arroz	Gusano Cogollero (<i>Spodoptera Frugiperda</i>)	175	14	12
	Sogata (<i>Tagosodes oryzicola</i>)	175 - 200		
	Minador de la Hoja (<i>Hidrellia</i> sp)	175 – 200		
	Barrenador del Tallo (<i>Diatraea saccharalis</i>)	200 – 225		
Soya	Gusano del Follaje (<i>Anticarsia gemmatalis</i>)	175	30	12

CULTIVO	PLAGA	DOSIS (cc/Ha)	PC* (Días)	PR** (Horas)
Aplicación al Suelo				
Tomate	Pasador del fruto (<i>Neoleucinodes elegantalis</i>)	700 cc/Ha Aplicar al sustrato en la bandeja de germinación, un día antes del trasplante. ó 700 cc/Ha Aplicar en drench dirigido a la base del tallo, al tercer día de realizado el trasplante. Realizar solo un tratamiento 1 Aplicación	No Aplica	4
Pimentón	Pasador del fruto (<i>Neoleucinodes elegantalis</i>)	700 cc/Ha Aplicación en Drench utilizando 50 cc de agua/planta Realizar 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)

Período de Reentrada al área tratada sin equipo de protección personal: 12 Horas (Tomate 4 Horas). Evite el ingreso de los trabajadores al área tratada durante las primeras 4 o 12 horas posteriores a la aplicación, respectivamente. En caso de ser necesario el ingreso antes de esas 4 o 12 horas, debe usarse equipo de protección individual estándar (pantalón largo, camisa manga larga, zapatos cerrados y guantes)

Epoca 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 a 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 por época en la misma parcela.

Arroz: Sogata: Aplicar la dosis de 175 cc /ha con un umbral de 50 individuos (ninfas y/o adultos por 10 pases dobles de jama. Utilizar la dosis de 200 cc /ha con niveles mayores a 100 individuos por 10 pases 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 175 cc /ha con presiones moderadas del insecto y en lotes con manejo intermitente del riego. Utilizar la dosis de 200 cc /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 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: Aplicar según monitoreo de la plaga

Compatibilidad

Antes de mezclar **Voliam® Flexi** con otro producto se recomienda efectuar previamente una prueba de compatibilidad física a las dosis recomendadas. **Voliam® Flexi** es fitocompatible con los cultivos recomendados. 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 (IRAC) Insecticide Resistance Action Comitee.

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 ó 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

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.

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

IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR:

Syngenta S.A.

Carrera 7 No. 113 - 43 Piso 11

Bogotá, D.C., Colombia

Línea de Servicio al Cliente: 018000914842

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