



DOUBLETAKE SE ®

FICHA TÉCNICA

INSECTICIDA /GRUPO IRAC 15 + 3
SUSPOEMULSION - SE
REGISTRO NACIONAL ICA N° 2675
TITULAR DEL ARYSTA LIFESCIENCE COLOMBIA S.A.S

DESCRIPCIÓN

DOUBLETAKE SE es un insecticida con acción por contacto e ingestión formulado a base de diflubenzuron y Lambda cyhalothrin, cuya característica principal es el doble mecanismo de acción sobre los insectos. Por una parte, diflubenzuron que pertenece al grupo químico de los Reguladores de Crecimiento de los Insectos (IGR) afectando larvas, y por otra, lambda cyalotrina que pertenece al grupo de los piretroides que le confiere una acción de choque y repelencia sobre una gran variedad de insectos especialmente los pertenecientes a los órdenes Lepidóptera y Díptera.

INFORMACIÓN GENERAL

CARACTERÍSTICAS	
Ingrediente Activo	Diflubenzuron + Lambda cyhalothrin
Concentración	248 g/L + 124 g/L
Nombre químico	Diflubenzuron: 1-(4-clorofenil)-3-(2,6-difluorobenzoil) urea + Lambda cyhalothrin: mezcla de R-a - ciano-3-phenoxybenzyl-(1S)cis3Z-(2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylate y 5 a-ciano- 3 phenoxybenzyl – (1R) cis 3 ((Z)-2 chloro -3,3,3, trifluoropropenyl) 2,2, dimethyl cyclopropane carboxylate.
Tipo de Formulación	Suspoemulsion - SE
Nombre comercial	DOUBLETAKE SE
Clasificación IRAC – Sub grupo químico	15 – Inhibidores de la bio síntesis de quitina, tipo 0 / 3 – Moduladores del canal de sodio
Formula Empírica	Diflubenzuron : $C_{14}H_9ClF_2N_2O_2$ Lambda cyhalothrin: $C_{23}H_{19}ClF_3NO_3$
Número de Identificación UN	



Formula Estructural	
Categoría Toxicológica:	IB – Altamente Peligroso
Franja Toxicológica:	Roja
Cultivo Registrados:	Arroz, maíz, tomate, pasto kikuyo
Blancos Biológicos:	<i>Spodoptera frugiperda</i> , <i>Tuta absoluta</i> , <i>collaria scenica</i> , <i>prodiplosis longifila</i>
Presentaciones:	
PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS	
Aspecto	Suspensión
Color	Beige a crema
Olor	No intente oler el producto, ya que es peligroso
Punto de inflamabilidad	>94°C (como solución acuosa)
Densidad relativa	1.13 g/cm ³ (20°C)
pH	8
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Estabilidad	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas
Descomposición Peligrosa	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas. No hay descomposición si se utiliza conforme a las instrucciones.
PROPIEDADES BIOLÓGICAS	
Modo de acción	
<p><u>En la planta:</u> DOUBLETAKE SE no es sistémico y no tiene acción translaminar.</p> <p><u>En el insecto:</u> Diflubenzuron pertenece al grupo de reguladores de crecimiento y actúa en las larvas por ingestión y en menor grado por contacto; también muestra un efecto directo por contacto sobre huevos por la incapacidad que muestran las larvas completamente formadas para salir de estos, mientras que Lambda cyhalothrin actúa por contacto e ingestión y repelencia en adultos.</p>	
Mecanismo de acción:	
<p>DOUBLETAKE SE tiene un doble mecanismo de acción. Diflubenzuron inhibe la formación de quitina en la cutícula de las larvas, bloqueando los procesos normales de muda. Este ingrediente activo actúa impidiendo el ensamblaje de la molécula de quitina, por lo cual, las larvas no pueden generar una nueva cutícula tras la muda y mueren tanto por deshidratación como por inanición, al no poder endurecer las piezas bucales. En relación con su mecanismo de acción este no es toxicológico, sino enzimo-metabólico, por lo que el efecto del diflubenzuron no será inmediato, sino que se empezará a verse dos o tres días más tarde. Por su parte, Lambda cyhalothrin pertenece al grupo de los piretroides los cuales están clasificados como insecticidas que actúan a nivel del axón nervioso, interfiriendo con la transmisión de impulsos eléctricos. Este ingrediente</p>	



DOUBLETAKE SE

activo afecta tanto el sistema nervioso periférico como al sistema nervioso central (SNC) de los insectos. Inicialmente estimula las células nerviosas para producir repetidas descargas y eventualmente causa parálisis. Sus efectos son causados por su acción sobre el canal de sodio, un pequeño espacio a través del cual los iones de sodio ingresan al axón y causan así, la excitación.

RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVO	PLAGA	DOSIS DE APLICACIÓN	P.C*	P.R**
Arroz	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	250 cc/ha	21 días	4 horas
Maíz	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	200 cc/ha	14 días	4 horas
Tomate	Gusano cogollero (<i>Tuta absoluta</i>)	300 cc/ha	14 días	4 horas
	Mosquilla del brote (<i>Prodiplosis longifila</i>)	300 cc/ha	14 días	4 horas
Pasto kikuyo	Chinche de los pastos (<i>Collaria scenica</i>)	300 cc/ha	N.A.	4 horas

*P.C.= **Periodo de Carencia:** Intervalo de seguridad (días) entre la última aplicación y la cosecha.

P.R.= **Periodo de Reentrada: Es el periodo de tiempo para el ingreso de los trabajadores al área tratada.

N.A.: No Aplica

Volumen de mezcla en Pasto, arroz y maíz: 200 L/ha

Volumen de mezcla en tomate: 625 L/ha

FRECUENCIA Y EPOCA DE APLICACIÓN

Hacer una aplicación cuando las larvas se encuentren en los primeros instares, asegurando una adecuada cobertura del follaje.

En arroz realice muestreo a partir de los 5 días después de emergencia, efectuando la aplicación cuando se encuentran 2 o más larvas por metro cuadrado.

En maíz aplicar cuando se evidencie daño en la planta (a partir de 2 a 3 agujeros en el cogollo con o sin presencia de aserrín).

EQUIPOS Y VOLUMEN DE MEZCLA

El producto se puede aplicar con los distintos equipos debidamente calibrados, asegurando una aplicación uniforme y cobertura apropiada. El producto debe ser aplicado inmediatamente después de preparada la mezcla.



INSTRUCCIONES DE MANEJO

- Llene el tanque hasta la mitad de su capacidad con agua, luego adicione la cantidad de producto según las dosis recomendadas anteriormente y agite con el fin de homogenizar el producto, luego complete el tanque con agua.
- Utilice agua limpia durante la aplicación.
- Ajuste el pH del agua en caso de ser necesario.
- Para una buena cobertura utilice un coadyuvante.
- Agite la mezcla antes y durante la aplicación.
- Aplique con el volumen y la presión suficiente de tal manera que se asegure un buen cubrimiento.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD

En el caso de realizar mezclas con otros productos, se recomienda bajo responsabilidad del usuario, realizar evaluaciones previas a pequeña escala, con el fin de determinar la compatibilidad física y fito-compatibilidad de la mezcla. No mezclar con ácidos o bases fuerte y/o con agentes oxidantes.

No es fitotóxico para los cultivos recomendados, si se siguen las instrucciones de la etiqueta.

MANEJO DE RESISTENCIA

Realizar aplicaciones en rotación con otros productos de diferente mecanismo de acción para evitar resistencia de los insectos a este grupo químico.

PRECAUCIONES

- Lea la etiqueta antes de usar el producto.
- Mantenga el producto bajo llave fuera del alcance de los niños.
- No coma, beba o fume durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- Utilice ropa protectora durante el manipuleo, aplicación y/o para reingresar al área tratada antes que se cumpla el periodo de reentrada.
- Después de usar el producto cámbiese y báñese con abundante agua y jabón.
- En caso no consumir la totalidad del producto, consérvelo en el envase original cerrado y etiquetado.

OBSERVACIONES AMBIENTALES

- Evite verter este producto por los canales de aguas lluvias o al suelo.
- No contamine las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.



DOUBLETAKE SE

- Después de hacer la aplicación lave los equipos y repase el cultivo con el agua de lavado. No vierta los residuos en fuentes de agua.
- No aplique cuando las condiciones ambientales favorezcan el arrastre de la aspersión hacia zonas no objetivo como canales, aguas corrientes o lagos.
- Para aplicación aérea y terrestre, respetar las franjas de seguridad de 100 y 10 metros respectivamente con relación a los cuerpos de agua.

“Después de usar el contenido, enjuague tres veces el envase y vierta el agua en la mezcla de aplicación, perfore el recipiente y entregue a Campo Limpio, nuestro Programa de Manejo Responsable de Envases Vacíos.”

TOXICOLOGÍA

“MANTENGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS”
SE PROHIBE LA UTILIZACIÓN 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

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

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

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

➤ IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

EFFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

Tóxico en caso de ingestión.

Nocivo si se inhala.

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos



DOUBLETAKE SE

➤ **MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

INGESTIÓN: Llame inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. Enjuague la boca con agua. Si la víctima está completamente consciente, darle un vaso entero de agua. NO provocar el vómito al menos de hacerlo bajo el control de un médico o del centro de control de envenenamiento. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. No dé leche ni bebidas alcohólicas.

CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, por lo menos 15 minutos. Quítese los lentes de contacto. La atención médica debe ser inmediata.

CONTACTO CON LA PIEL: Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Elimínelo lavando con jabón y mucha agua. Si persisten los síntomas, llame a un médico. Llame inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.

INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no está respirando, suministre respiración artificial. Llame inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. Si la respiración es difícil, darle oxígeno. Mantener el tracto respiratorio libre.

RECOMENDACIONES AL MÉDICO: El procedimiento de primeros auxilios deberá establecerse con la participación del médico de la empresa.

➤ **MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS: Si los incendios pequeños, use agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono. No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego. Si los grandes incendios Use espuma resistente al alcohol o agua pulverizada. No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.

PELIGROS DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN: La combustión o descomposición térmica desprende vapores tóxicos e irritantes. La exposición a los productos de descomposición puede ser un peligro para la salud.

PRECAUCIONES ESPECIALES Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA BOMBEROS: Usar ropa protectora y equipo autónomo de respiración. No permita que las aguas de un incendio en los desagües o las tuberías.

➤ **MEDIDAS CONTRA VERTIDO ACCIDENTAL**

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA: En caso de derrame es importante tomar todas las medidas necesarias para evitar contacto con los ojos y la piel y la contaminación de cursos de agua.

MÉTODOS Y MATERIALES PARA LA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA: Procedimiento para derrames: Mantenga a los espectadores de distancia. Use ropa de cuerpo entero y guantes de PVC. Vuelva a colocar los contenedores con fugas con el fin de minimizar la pérdida de más. Presa y absorber el

derrame con un material absorbente (arena o tierra) guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación

➤ **MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA: Evitar sobrepasar los límites dados de exposición profesional (ver sección 8). Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación. Provea de suficiente intercambio de aire y/o de extracción en los lugares de trabajo. Elimine el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO: Entrada prohibida a toda persona no autorizada. Conserve el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas.

MEDIDAS DE HIGIENE: Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. No coma ni beba durante su utilización. No fume durante su utilización. Lávese las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la substancia.

PICTOGRAMAS

PICTOGRAMAS PARA EL MANEJO DEL PRODUCTO



PICTOGRAMAS PARA LA APLICACIÓN DEL PRODUCTO



EMERGENCIAS TOXICOLÓGICAS 24 CISPROQUIM 018000 916012 FUERA DE BOGOTÁ. EN BOGOTÁ COMUNICARSE CON EL TELÉFONO (57)1 288 6012.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO NO EXONERA DE LA LECTURA DE LA ETIQUETA Y DATOS DE SEGURIDAD CORRESPONDIENTES DEL PRODUCTO.