

VIVORAL®

INSECTICIDA AGRÍCOLA

PQUA N° 648 - SENASA

I. DATOS DE LA EMPRESA

Empresa Comercializadora: MONTANA S.A.

Empresa Formuladora:

AIMCO PESTICIDES LIMITED

WILLOWOOD CHEMICALS PVT. LIMITED

WILLOWOOD LIMITED

Titular de Registro: MONTANA S.A.

II. IDENTIDAD

Composición: Thiamethoxam

Concentración: 250 g/kg

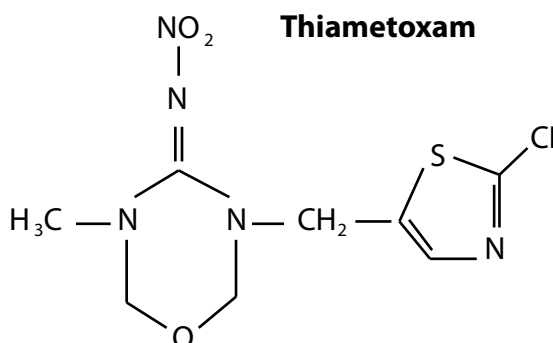
Formulación: Gránulo Dispersable (WG)

Grupo Químico: Neonicotinoide

Clase de Uso: Insecticida Agrícola

Fórmula Empírica: C₈H₁₀ClN₅O₃S

Fórmula Estructural:



Peso Molecular (g mol⁻¹): 291.71

III. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DEL INGREDIENTE ACTIVO THIAMETHOXAM

Solubilidad en Agua a 25°C: 4.1 g/L (agua pura, sin tampón, pH medido de la fase acuosa 7.3)

Solubilidad en Solventes Orgánicos: a 25°C

Acetona 48 g/L

Tolueno 680 mg/L

Hexane <1 mg/L

Methanol 13 g/L

Ethyl acetate 7 g/L

Dichloromethane 110 g/L

n-octanol 620 mg/L

Densidad Relativa: 1.57 g/cm³ (20 ± 0.5 °C)

Punto de Fusión: 139.1°C

Punto de Ebullición: La descomposición térmica comienza a unos 147 °C antes del punto de ebullición

Presión de Vapor: 6.6 x 10⁻⁶ mPa a 25°C. Las fuentes científicas no reportan el valor de presión de vapor mayor a 25°C

Constante de Henry: 4.7 x 10⁻¹⁰ Pa m³ mol⁻¹ a 25°C

Coefficiente de Partición n- octanol/agua: Log Kow a 25°C = -0.13 (agua pura, sin tampón, pH medido de acuosa fase 6.9)

DEL PRODUCTO FORMULADO

Densidad: 0.4 - 0.6 g/ml

pH: 6.5 - 8.5

Estado Físico: Sólido (Gránulos cilíndricos)

Color: Beige a marrón claro

Olor: Rancio

Estabilidad en Almacenamiento: El producto es estable por 2 años bajo condiciones normales de almacenamiento en su envase original.

Inflamabilidad: No inflamable

Explosividad: No explosivo

Corrosividad: No corrosivo

IV. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Modo de acción

VIVORAL 25 WG actúa por contacto e ingestión y presenta una alta actividad translamina y sistémica con movimiento acropétalo (ascendente) dentro de la planta. Debido a su elevada sistemicidad, y a su rápida absorción por las raíces, **VIVORAL 25 WG** puede utilizarse en aplicaciones al pie de la planta ("drench") o vía sistema de riego por goteo. De esta manera, el producto ingresa y se distribuye a través del sistema vascular de la planta protegiendo los brotes del cultivo.

Mecanismo de acción

VIVORAL 25 WG actúa sobre la transmisión de estímulos en el sistema nervioso central del insecto. Inactiva los receptores nicotínicos de acetil colina en la membrana post-sináptica, lo que provoca que la actividad del neurotransmisor acetil colina no se interrumpa dando como resultado una sobre excitación, parálisis y muerte del insecto.

V. TOXICIDAD

Toxicidad: Ligeramente peligroso

DL₅₀ oral aguda (ratas): >2000 mg/kg de peso corporal

DL₅₀ dermal aguda (ratas): >1000 mg/kg de peso corporal

CL₅₀ (4 horas) inhalatoria (ratas): >5 mg/L de aire

Irritación dermal (conejos): No irritante

Irritación ocular (conejos): Irritante leve

Sensibilización cutánea (conejos de Indias): No sensibilizante



Av. Javier Prado Este 6210 Oficina 401 La Molina. Lima - Perú

Telf: (511) 419-3000 / e-mail: info@corpmontana.com

www.corpmontana.com

VI. ECOTOXICIDAD E IMPACTO AMBIENTAL DEL INGREDIENTE ACTIVO THIAMETHOXAM

Grupo	Especie	Toxicidad	Parámetro	Valor
Aves	Codorniz	Oral Aguda	DL ₅₀	1645 mg i.a./kg
		Corto Plazo	CL ₅₀ (8 días)	>5000 mg i.a./kg
Peces	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Aguda	CL ₅₀ (96 horas)	>100 mg/L
Invertebrados acuáticos	<i>Daphnia magna</i>	Aguda	CE ₅₀ (48 horas)	>100 mg/L
	<i>Selenastrum capricornutum</i>	Aguda	CE ₅₀ (72 horas)	>100 mg/L
Invertebrados terrestres	Abeja	Aguda de contacto	DL ₅₀ (48 horas)	<2 µg/abeja
	Lombriz de tierra	Aguda	CL ₅₀ (14 días)	>1000 mg/kg

Comportamiento en suelo, agua y aire

En el suelo bajo condiciones aeróbicas, se considera persistente en diferentes tipos de suelo, se degrada más fácilmente en presencia de luz, presenta poca movilidad dependiendo de las fracciones orgánicas, y tiene potencial de lixiviación.

Thiamethoxam es no persistente ante degradaciones acuáticas aerobias y anaeróbicas, puede ser degradado rápidamente por fotólisis acuosa, no es volátil y es oxidado rápidamente por radicales hidroxilo en la atmósfera.

VII. RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVO	PLAGA		DOSIS		PC (días)	LMR (ppm)
	Nombre Común	Nombre Científico	g/200L	kg/ha		
Tomate	Mosca blanca	<i>Bemisia tabaci</i>	70 - 100	0.2 - 0.3	8	0.2
Vid	Chanchito blanco	<i>Planococcus citri</i>	100 - 120	-	21	0.5
Palto	Queresa	<i>Fiorinia florinae</i>	75 - 100	-	60	0.5
Arándano	Mosca blanca	<i>Bemisia tabaci</i>	100	-	3	0.5
Arroz	Cigarrita del virus de la hoja blanca	<i>Tagosodes orizicolus</i>	100 - 150	-	21	50
Espárrago	Caracha	<i>Prodiplosis longifila</i>	100 - 150	-	7	0.05
Granado	Cochinilla harinosa	<i>Planococcus citri</i>	80 - 100	-	21	0.05

USOS BAJO SISTEMA DE RIEGO

CULTIVO	PLAGA		DOSIS		PC (días)	LMR (ppm)
	Nombre Común	Nombre Científico	g/200L	kg/ha		
Vid	Chanchito blanco	<i>Planococcus citri</i>	-	1.0 - 1.5	21	0.5
Arándano	Piojo harinoso	<i>Pseudococcus longispinus</i>	-	1.0 - 2.0	3	0.5
Palto	Queresa	<i>Fiorinia florinae</i>	100 - 150	1.0 - 1.5	60	0.5

PC: Periodo de Carencia / LMR: Límite Máximo de Residuos

VIII. CONDICIONES DE APLICACIÓN

En los cultivos de tomate, arándano (aplicación foliar), espárrago y granado se recomienda realizar hasta 2 aplicaciones por campaña, a un intervalo de 14 a 21 días (1 campaña al año). En el cultivo de palto se recomienda realizar aplicaciones vía foliar o drench, realizar 2 aplicaciones por campaña con 1 campaña al año (Intervalo de aplicación: 30 días). En el cultivo de arroz realizar 1 aplicación por campaña (2 campañas al año). En el cultivo de vid, realizar la aplicación por drench o sistema de riego. Se recomienda realizar hasta 2 aplicaciones a un intervalo de aplicación de 30 días (1 campaña al año). En el cultivo de arándano realizar 1 aplicación por drench o sistema de riego (1 campaña al año).

IX. COMPATIBILIDAD

VIVORAL 25 WG es compatible con la mayoría de productos fitosanitarios de uso común, excepto con aquellos de reacción alcalina. Al realizar la mezcla se recomienda efectuar una prueba previa de compatibilidad.

X. REINGRESO A UN ÁREA TRATADA

No ingresar a las áreas tratadas sin ropa de protección adecuada durante las primeras 24 horas después de la aplicación.

XI. FITOTOXICIDAD

No es fitotóxico usado a las dosis y en los cultivos recomendados en la etiqueta.

XII. TOLERANCIAS DE RESIDUOS EN MERCADOS DE AGROEXPORTACIÓN

CULTIVO	Thiametoxam (ppm)	
	Estados Unidos	Unión Europea
Vid	0.2	0.4
Palto	0.4	0.5
Arándano	0.3	0.01
Espárrago	-	0.01

Fuente:

- European Commission. EU Pesticides database. Disponible en: <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-data-base/start/screen/products>
- European Commission. EU REGLAMENTO (CE) N o 396/2005. Disponible en: https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/maximum-residuelevels/eu-legislation-mrls_en.
- United States. Government Publishing Office. Code of Federal Regulations. Disponible en: https://www.ecfr.gov/current/title-40/chapter-I/subchapter-E/part-180#se40.26.180_1516

Nota: Los datos presentados son referenciales y válidos a la fecha en que se redactó el presente documento.

