

FITOGOLD 440 SC[®]

(chlorothalonil, metalaxyl-m)
FUNGICIDA AGRÍCOLA

I. DATOS DE LA EMPRESA

Empresa formuladora: NANJING RHONQUIM CO., LTD.; SHANGHAI E-TONG CHEMICAL CO., LTD

Titular del registro: FARMEX S.A.

Número de registro: PQUA N° 773-SENASA

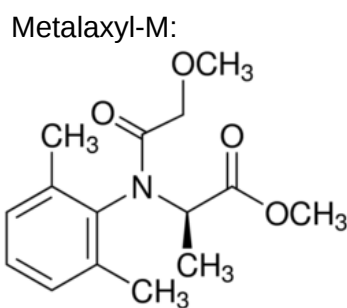
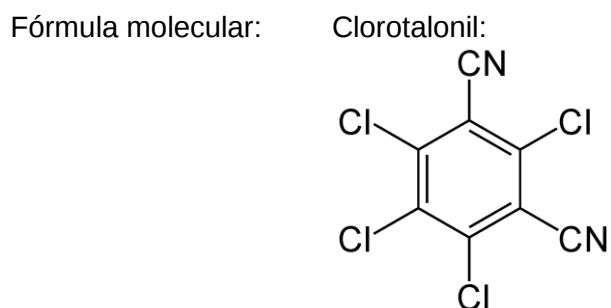
II. IDENTIDAD

Nombre común: Clorotalonil, Metalaxyl-M

Grupo químico: Clorotalonil: Chloronitrile
Metalaxyl-M: Phenylamide

Clase de uso: Fungicida

Fórmula empírica: Clorotalonil: $C_8Cl_4N_2$
Metalaxyl-M: $C_{15}H_{21}NO_4$



Peso molecular: Clorotalonil: 265,91 g/mol
Metalaxyl-M: 279,33 g/mol

Concentración: Clorotalonil 400 g/L + Metalaxyl-M 40 g/L

Formulación: Suspensión Concentrada (SC)

III. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS

Clorotalonil:

Densidad aparente: 1,732 g/cm³ (20 – 25 °C)

Punto de fusión: 252.1 °C

Punto de ebullición: 347 °C / 760 mmHg

Solubilidad en agua: 0.81 mg/L (20 - 25 °C)

Solubilidad orgánica (g/l, 20 - 25 °C):

Soluble en acetona (18), 1,2-dicloroetano (22,4), diclorometano (31), acetato de etilo (11), hexano (0,18), n-heptano (0,2), metanol (1,7), octanol (0,61), tolueno. (56), xileno (74,4)

Presión de vapor: 0.076 mPa (25°C)

Constante de Henry: 0.025 (medido) Pa m³mol⁻¹ calc.

Coeficiente de partición n-octanol/agua: Log K_{ow}= 2.92

Metalaxyl-M

Densidad aparente: 1.125 g/cm³ (20 °C)

Punto de fusión: - 38.7 °C (transición vítrea)

Punto de ebullición: Descomposición térmica ~ 270°C (por debajo del punto de ebullición)

Solubilidad en agua: 2.6 x 10⁴ mg/l (20 - 25 °C)

Solubilidad orgánica (g/l, 20 - 25 °C): Soluble en acetona, diclorometano, acetato de etilo, n-hexano (59), metanol, n-octanol, tolueno

Presión de vapor: 3.3 mPa (25°C)

Constante de Henry: 3.5 x 10⁻⁵ Pa m³ mol⁻¹, calc.

Coeficiente de partición n-octanol/agua: $\text{Log } K_{ow} = 1.71$

IV. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE PRODUCTO (FITOGOLD 440 SP)

Aspecto físico:	Líquido blanco a gris beige olor débil
Densidad:	1210 g/l a 20 °C
pH:	5.0 – 9.0 (solución acuosa 1%)
Persistencia de espuma:	Máximo 60 ml después de 1 minuto
Inflamabilidad:	No inflamable
Explosividad:	No explosivo
Corrosividad:	No corrosivo

V. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Modo de acción

FITOGOLD 440 SC es un fungicida sistémico y de contacto, posee acción preventiva y curativa sobre un amplio espectro de hongos fitopatógenos.

Mecanismo de acción

FITOGOLD 440 SC contiene dos ingredientes activos con diferentes mecanismos de acción: El Clorotalonil impide la germinación de las células de hongos, lo que conlleva a la interrupción de la glucólisis y la producción de energía; el Metalaxyl-M inhibe la síntesis de proteínas en los hongos por la interferencia con la síntesis de ARN ribosomal.

VI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (FITOGOLD 440 SP)

• DL_{50} oral aguda (ratas):	> 4000 mg/kg
• DL_{50} dermal aguda (ratas):	> 4000 mg/kg
• CL_{50} inhalatoria aguda (ratas):	> 5.0 mg/L
• Irritación dermal:	Ligeramente irritante en conejos
• Irritación ocular:	Severamente irritante en conejos
• Sensibilización:	Ligeramente sensibilizante cutáneo en cobayos

Categoría Toxicológica: III. Ligeramente Peligroso - Cuidado

VII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA (FITOGOLD 440 SP)

- Toxicidad en aves:

Clorotalonil:

Oral aguda DL₅₀ para pato: > 2000 mg/kg.

Sub-aguda CL₅₀ para pato: > 1600 mg/kg.

Metalaxyl-M:

Oral aguda DL₅₀ para la codorniz Bobwhite: 900 mg/kg.

Sub-aguda CL₅₀ para la codorniz Bobwhite: > 2000 mg/kg.

- Toxicidad en peces:

Clorotalonil:

Aguda CL₅₀ (96 h) para la trucha arco iris: 42.5 ug/l

Metalaxyl-M:

Aguda CL₅₀ (96 h) para la trucha arco iris: > 100 mg/l

- Toxicidad en Daphnia magna:

Clorotalonil:

Aguda CL₅₀ (48 h) para la pulga de agua: 68.75 ug/l

Metalaxyl-M:

Aguda CL₅₀ (48 h) para la pulga de agua: 71.8 mg/l

- Toxicidad en abejas:

Clorotalonil:

Aguda DL₅₀ (48 h) contacto: > 100 ug/abeja

Aguda DL₅₀ (48 h) oral: > 80 ug/abeja.

Metalaxyl-M:

Aguda DL₅₀ (48 h) contacto: > 100 ug/abeja

Aguda DL₅₀ (48 h) oral: > 125 ug/abeja.

VIII. RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVO	PLAGA		DOSIS		PC (días)	LMR (p.p.m.)
	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L/200 L	L/ha		
CEBOLLA	Mildiú	<i>Peronospora destructor</i>	0.5	1.5	14	0.5* 0.5**
PAPA	Hielo (rancho)	<i>Phytophthora infestans</i>	0.75	3.0	7	0.02* 0.05**
VID	Mildiú	<i>Plasmopara viticola</i>	0.5 – 0.55	--	14	1.0* 2.0**
PALTO	Podredumbre radicular	<i>Phytophthora cinnamomi</i>	0.5 – 0.6	--	30	0.01* 0.05**

PC: Período de carencia

LMR: Límite Máximo de Residuos *Clorotalonil **Metalaxyl-M

p.p.m.: Partes por millón.

(En cultivos de exportación atenerse a las exigencias del país destino)

IX. CONDICIONES DE APLICACIÓN

- **FITOGOLD 440 SC** debe ser aplicado cuando las condiciones medioambientales sean propicias para el desarrollo del patógeno y se observen los primeros síntomas de la enfermedad. Toda aplicación debe ser posterior a una evaluación rigurosa del cultivo, el nivel de daño dependerá de la interacción enfermedad – cultivo.
- **FITOGOLD 440 SC** se prepara diluyendo la dosis en un cilindro con la mitad de agua, agitar bien y completar con agua al volumen total. Se recomienda aplicarlo con un buen volumen de agua, procurando mojar uniformemente todo el follaje para asegurar un buen control de la enfermedad.

X. COMPATIBILIDAD

- **FITOGOLD 440 SC** es compatible con la mayoría de pesticidas de uso frecuente, excepto con aquellos de reacción fuertemente alcalina, ácida u oxidante.

Se recomienda hacer una prueba de compatibilidad previa antes de usar el producto.

XI. PERÍODO DE REINGRESO

Puede reingresar al área tratada 24 horas después de la aplicación.

XII. FITOTOXICIDAD

FITOGOLD 440 SC no es fitotóxico si se sigue las recomendaciones dadas en la etiqueta.

XIII. NOTA AL COMPRADOR

El Titular del Registro garantiza que las características fisicoquímicas del producto contenido en este envase corresponden a las anotadas en este documento y que es eficaz para los fines aquí recomendados si se usa y maneja de acuerdo con las condiciones e instrucciones dadas.