	FICHA TECNICA	Código FI-DR-17 Versión 2
	TRIMATON -51	Página 1 de 6

1. GENERALIDADES


TRIMATON-51® es un desinfectante de suelos altamente eficaz para el control de hongos patógenos, nemátodos parásitos de plantas, insectos y malezas. Su ingrediente activo es Metan Sodio Anhidro con una concentración de 510 gr/ litro de formulación, que incorporado al suelo y en presencia de humedad reacciona generando gases que penetran por los poros eliminando los microorganismos, insectos y plantas presentes.

2. VENTAJAS

- Amplio espectro de actividad sobre insectos, nemátodos, hongos y malezas
- No deja residuos perjudiciales en el suelo
- Bajo impacto en el ambiente
- Ningún riesgo de fitotoxicidad al cultivo

3. PROPIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS DEL INGREDIENTE ACTIVO

Nombre Común:	Metan sodio
Nombre Químico:	Metilditiocarbamato de sodio
Fórmula Empírica:	$C_2H_4 NNaS_2$
Peso Molecular:	129.2
Estado Físico:	Cristales incoloros
Presión de Vapor:	No volátil
Punto de Fusión:	Se descompone sin fusionarse.
Solubilidad:	722 g/l (en agua a 20°C). Prácticamente insoluble en la mayoría de solventes orgánicos
Olor:	Azufrado
Estabilidad:	Estable en soluciones acuosas concentradas, pero inestable cuando es diluido.

	FICHA TECNICA	Código FI-DR-17 Versión 2
	TRIMATON -51	Página 2 de 6

4. TOXICOLOGÍA

Toxicidad Aguda Ratas:

Producto	DL ₅₀ Oral	DL ₅₀ Dermal	CL ₅₀ Inhalatoria
Ingrediente Activo	820 mg/kg	800 mg/kg	4.7 mg/L aire

No tiene potencial carcinogénico, mutagénico, ni teratogénico

5. ECOTOXICIDAD

Aves: DL₅₀ Pato Silvestre > 5.000 mg/kg (baja toxicidad)

Peces: DL₅₀ Carpa > 10 ppm

6. COMPORTAMIENTO EN EL AMBIENTE

Suelo: Se degrada rápidamente en el ambiente por contacto con la humedad del suelo.

Tiempo de descomposición: Suelos arcillosos 1 hora

Suelos ligeramente arenosos 5 horas

El producto de la descomposición Metil- isotiocianato es volátil y se disipa del suelo en dos o tres semanas

Lixiviación:

Los estudios realizados mostraron que el producto no se lixivia.

7. INFORMACIÓN REGULATORIA


EN COLOMBIA:

- **Registro de Venta ICA No.:** 2618
- **Categoría Toxicológica:** I Extremadamente tóxico

8. ACTIVIDAD BIOLÓGICA

Dadas las características del producto como fumigante y desinfectante de suelos Trimaton® 51 tiene una alta efectividad insecticida, nematocida, fungicida, bactericida y herbicida.

La actividad del Trimaton® 51 consiste en la descomposición del Metan sodio anhidro a Metil-isotiocianato (MITC) gas que ejerce su acción biocida en el suelo.

	FICHA TECNICA	Código FI-DR-17 Versión 2
	TRIMATON -51	Página 3 de 6

MODO DE ACCIÓN

Trimaton® 51 al entrar en contacto con el agua o humedad del suelo genera el gas denominado Metil-isotiocianato el cual ejerce su acción como fumigante interrumpiendo numerosos procesos bioquímicos relacionados con la respiración, la biosíntesis y el transporte de energía en los patógenos; además se forma una fracción de formaldehído que posee también acción fumigante.

El gas producido ocupa los espacios porosos y libres del suelo, generando su movimiento ascendente en el perfil del sustrato.

Dicho gas penetra y mata tanto a los insectos y microorganismos allí presentes como a las plantas y semillas en germinación.

9. EFICACIA BIOLÓGICA

RECOMENDACIONES DE USO REGISTRADAS EN COLOMBIA

CULTIVO	INSECTO-PLAGA	DOSIS / ha
Viveros y Cultivos de Flores	Pudriciones de la raíz: <i>Fusarium spp</i> ; <i>Damping off</i> o Sancocho, <i>Phytium sp</i> ; <i>Rhizoctonia sp</i> .	Suelos livianos =1200 Litros de PC/Ha (120cc/m ²) Suelos pesados: 1400 litros PC/Ha (140cc/m ²)

Métodos de Aplicación

La selección del método de aplicación está en función del área a aplicar y de las características propias de esta.

Trimaton® 51 debe ser aplicado solo o diluido en agua; la cantidad de esta dependerá del método de aplicación que se escoja y de la profundidad a la que se quiere hacer llegar el producto de acuerdo al problema biológico a controlar

Drench


Se utiliza principalmente en áreas pequeñas, diluido en agua utilizando una bomba estacionaria. El suelo debe estar a capacidad de campo con una humedad entre 50-70% con lo que se logra una mejor infiltración del producto.

Inyección

Es recomendado para el tratamiento de grandes áreas y se efectúa con un equipo especial de inyección.

Para este método Isagro Colombia cuenta con un MULTIINJECTOR, equipo que consta de 15 cinceles vibratorios, distanciados a 15 cm. y una capacidad de penetrar entre 35 y 40 cm. de profundidad.

Cualquiera que sea el método de aplicación seleccionado, Isagro Colombia presta la respectiva asistencia técnica.

	FICHA TECNICA	Código FI-DR-17 Versión 2
	TRIMATON -51	Página 4 de 6

Aspectos a tener en cuenta antes, durante y después de la aplicación

La humedad es determinante en la aplicación del producto ya que esta es responsable de la actividad biótica del suelo y de la descomposición del Metan Sodio. Debe oscilar entre 50 y 70% de capacidad de campo, con lo que se logra una buena infiltración del producto.

El suelo debe estar bien desmenuzado, libre de terrones, de residuos vegetales u orgánicos.

Sellado

El Trimaton® 51 debe ser sellado inmediatamente después de la aplicación para lograr su máxima eficacia; los métodos de sellado incluyen la aplicación de agua de riego y cubiertas plásticas, este sistema aumenta significativamente la eficacia de la aplicación, asegurando mayor tiempo de exposición de los organismos del suelo a la acción del MITC. El tiempo de sellado debe ser mínimo de 14 días.

Aireación

Después de retiradas las cubiertas plásticas, es necesario permitir la aireación del terreno para permitir la salida de los gases que han quedado atrapados entre el plástico y el suelo; El terreno debe ser rastrillado con el fin de acelerar la salida de los gases atrapados.

Compatibilidad

Por la forma de uso del Trimaton® 51 se debe aplicar solo. Este producto se descompone en soluciones ácidas y se precipita con iones metálicos; No es compatible con productos alcalinos.

Si con base en el análisis de suelos se determina que es necesario el uso de cal, esta debe aplicarse como mínimo 30 días antes de la aplicación de Trimaton® 51.

10. PRESENTACIONES COMERCIALES


Caneca plástica de 60 litros.

11. PRECAUCIONES

LEA COMPLETAMENTE ESTA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

MANTENGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

- Para realizar la aplicación del producto es necesario utilizar equipo utilizar protección completa que incluya máscara respiratoria.
- Evite la aspiración de los vapores que se desprenden durante la aplicación.
- No coma, beba o fume durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- Utilice ropa protectora durante la manipulación y aplicación, incluidos guantes de caucho, botas, gafas y máscara respiratoria.

	FICHA TECNICA	Código FI-DR-17 Versión 2
	TRIMATON -51	Página 5 de 6

- Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón.
- Se debe guardar un intervalo de reingreso de 24 horas.

Almacenamiento y manejo del producto

- Manténgase alejado de fuentes de calor , ya que el producto es inflamable
- Conserve el producto en el envase original, fuera del alcance de niños, personas irresponsables y animales.
- No debe transportarse ni almacenarse con productos de uso humano o pecuario.
- Almacénese en depósitos techados, bajo llave, en un lugar fresco y seco.

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente o lleve el paciente al médico y muéstrole esta etiqueta

- Si es ingerido debe realizarse lavado gástrico o el uso de carbón y un catártico.
- Puede causar irritación a la piel. En caso de contacto, lávese bien las áreas afectadas con abundante agua y jabón. Quite la ropa contaminada. Lave la ropa contaminada después de cada tratamiento. Si la irritación dérmica persiste, obtenga cuidado médico especializado
- Evite el contacto con los ojos. En caso de caer en los ojos, lávese con gran cantidad de agua durante 15 minutos. En todo caso obtenga atención médica.

GUIA PARA EL MEDICO

Si ocurriera irritación pulmonar o edema como resultado de la inhalación del MITC, se recomienda el siguiente procedimiento: Siente al paciente en un asiento con espaldar; Use presión positiva de oxígeno ya sea positiva o intermitente para aliviar la hipoxemia. (No administre altas concentraciones de oxígeno o durante períodos más largos de lo necesario, porque puede agravarse el daño causado por el fumigante en el tejido pulmonar. Monitoree la presión de oxígeno de la sangre)

Administre lentamente 40 mg de Furosemida por vía intravenosa (0.5- 1 mg/kg y en niños hasta 20 mg) para reducir la carga venosa e inducir diuresis.

Contraindicación: El metan sodio no es un inhibidor de la colinesterasa. La atropina no debe ser usada como antídoto.

	FICHA TECNICA	Código FI-DR-17 Versión 2
	TRIMATON -51	Página 6 de 6

MEDIDAS PARA PROTECCION DEL AMBIENTE

- No contamine los lagos, estanques, ríos y demás fuentes de agua. No arroje a las fuentes de agua los sobrantes del producto al lavar los equipos de aplicación.
- No lo almacene con comida o ninguna clase de alimento.

Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta el agua en la mezcla de aplicación, luego destrúyalo.

Respetar las franjas de seguridad, mínima de 10 metros para aplicación terrestre o 100 metros para aplicación aérea, distantes de ríos, carreteras, personas o animales y/o cultivos susceptibles por contaminación.

Ningún envase que haya contenido plaguicidas deberá utilizarse para conservar alimentos o agua potable.

EN CASO DE EMERGENCIA LLAME GRATIS A LOS TELEFONOS 2886012 EN BOGOTA Y AL 018000-916012 FUERA DE BOGOTA (CISPROQUIM). LAS 24 HORAS.



Fecha de revisión: enero de 2012