



FUNGICIDA AGRÍCOLA

Colombia

Registro Nacional ICA No: 2525

®Marca registrada de Hanseandina Deutschland GmbH, Alemania

1. PRODUCTO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: TRIWAY® EC

Formulación: Emulsión Concentrada

- **Isoprotiolane 400 g/L**

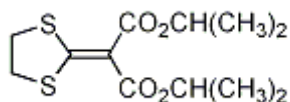
Nombre Químico: Diisopropyl 1,3 – dithiolan – 2 – ylidemalonate

Familia Química: Phospholipid biosynthesis inhibitor

Peso Molecular: 290.4

Formula Química: C₁₂H₁₈O₄S₂

Estructura Química:



- **Difenoconazole 120 g/L**

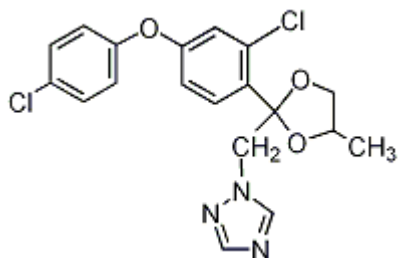
Nombre Químico: cis trans – 3 – chloro – 4 – [4 – methyl – 2 – (1H – 1,2,4 – triazol – 1 ylmethyl) – 1,3 – dioxolan – 2 – ylphenyl 4 – chlorophenyl ether

Familia Química: Sterol demethylation inhibitor

Peso Molecular: 406.3

Formula Química: C₁₉H₁₇Cl₂N₃O₃

Estructura Química:



- **Myclobutanil 3 0 g/L**

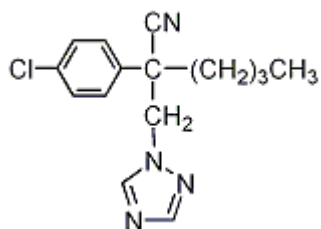
Nombre Químico: 2 – p – chlorophenyl – 2 – (1H – 1,2,4 – triazol – 1 – ylmethyl) hexanenitrile

Familia Química: Inhibidor de la biosíntesis de ergosterol

Peso Molecular: 288.8

Formula Química: C₁₅H₁₇ClN₄

Estructura Química:



Formulado por:



HANSEASIA LIMITED.
3905 Two Exchange Square,
8 Connaught Place Central Hong Kong
Tel: +852 81974467
Email: info@hanseasia.hk
www.hanseasia.hk

Para emergencias químicas como derrames, fugas, incendios, explosiones o intoxicaciones llamar a CISPROQUIM® (Servicio las 24 horas del día)''



2. IDENTIFICACIÓN SORE PELIGROS

Riesgos más importantes: Puede causar irritación de los ojos.
Peligros para la salud humana – **Piel:** Ninguno
Peligros para la salud humana – **Ingestión:** Nocivo
Peligro para la salud humana – **Inhalación:** Nocivo

3. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES PELIGROSOS

Componente	No. CAS	Concentración
Isoprotiolane	50512 – 35 – 1	400 g/L
Difenoconazole	119446 – 68 – 3	120 g/L
Myclobutanil	88671 – 89 – 0	30 g/L
Otros	/	c.s.p 1 L

4. MEDIDAS SOBRE PRIMEROS AUXILIOS

- Ojos:** Enjuagar con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si la irritación persiste, obtenga atención médica.
- Piel:** Lavar con abundante agua y jabón. Si la irritación persiste, obtenga atención médica. persona sensibilizada debe evitar el contacto adicional y reutilización de la ropa contaminada.
- Ingestión:** En caso de ingestión, dar gran cantidad de agua e inducir el vómito. Con cuidado de no llamar a los pulmones. Obtener atención médica inmediata.
- Inhalación:** Salir al aire libre. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Llame a un médico o centro de control de envenenamiento inmediatamente.

Nota para el médico

Síntomas:

Contacto con la piel: El contacto repetido puede causar una reacción alérgica en individuos susceptibles.

Contacto con los ojos: El contacto con este producto puede causar irritación ocular leve. Pero, lesión temporal.

Ingestión: La ingestión de grandes cantidades de este producto puede causar hipoactividad.

Tratamiento: Tratar sintomáticamente.

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIOS

Medios de extinción adecuados: Agua pulverizada (neblina), espuma, CO₂, polvo químico seco.

Medios inadecuados: Chorro de agua de gran volumen

Procedimientos especiales contra incendios

En caso de incendio y / o explosión, no respire los humos.

En caso de incendio, llevar un aparato de respiración autónomo.

Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas.

Contener la expansión de los medios de extinción de incendios.
No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o cursos de agua.

Siempre que sea posible, contenga el agua de extinción de incendios por área canalizando con arena o tierra.

Retirar el producto de la zona de incendio, o contenedores refrigerar con agua con el fin de evitar la presión en construcción debido al calor.

Protección de los bomberos

Use ropa de protección completa y aparato de respiración autónomo.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales

Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas.
Utilice equipo de protección personal.

Precauciones ambientales

Contener agua contaminada y el agua de extinción.
No permita entrar en las aguas superficiales, drenajes y aguas subterráneas.
Si el producto contamina los ríos y lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

Métodos de limpieza

Use ropa protectora. Eliminar las fuentes de ignición. Ventilar el área. Absorber los derrames con material inerte tal como arcilla, arena, tierra, aserrín, etc. y recoger en un tambor. Tapar el área contaminada con detergente doméstico y la pequeña cantidad de agua. Cepillar la suspensión y difundir absorbentes inertes en el líquido de lodo y recoger el material absorbido en un tambor. Sellar tambor y eliminar. No contaminar los recursos hídricos.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Tomando precauciones

La ropa de protección debe ser cambiado por lo menos diariamente. Las personas expuestas habitualmente al material activo deben tomar una ducha antes de salir del trabajo cada día. Evitar la manipulación de cerca de una llama abierta, fuentes de calor o fuente de ignición.

Precauciones de almacenamiento

Conservar en su envase original, herméticamente cerrados, fuera del alcance de los niños. Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos. Evitar la luz solar directa y no almacene cerca del calor y las llamas. Lea la etiqueta antes de su uso. No contamine el agua. Se prohíbe eliminarlo.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición ocupacional (opcional)

Asociación Japonesa de Salud Industrial: 5 mg / m³

Protección respiratoria: Respirador AS / NZS 1715/1716 aprobado
Utilizar protección respiratoria para vapores orgánicos.

Protección de mano: Hasta el codo de PVC o nitrilo

Protección para los ojos: Gafas de protección

Protección de la piel: Algodón general abotonado hasta el cuello y la muñeca
Sombrero lavable

Trabajo y procedimientos de higiene:

Después de cada uso diario, lavar guantes, protector facial o gafas de protección y ropa contaminada.

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.

Mantener la ropa de trabajo por separado.

Retirar inmediatamente la ropa manchada y limpiar a fondo antes de volver a usarla.

Las prendas que no pueden ser limpiados deben ser destruidos (quemados).

Lávese las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Agua: 0,1% máximo

pH: 6,0-9,0

Punto de inflamación: 92°C

Estabilidad durante el almacenamiento, (54 °C, 14 días): Estable

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad térmica: Estable en condiciones normales.

Condiciones para evitar: Temperaturas extremas y luz directa del sol.

Materiales para evitar: Ácidos, Bases, Agentes oxidantes, Agentes reductores

Productos de descomposición peligrosos: Monóxido de carbono, Los óxidos de azufre (SO_x)

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda product formulado/ Estudio de irritación

Oral (DL50 ratas): Hembras 2227.2 mg/kg de peso corporal
Machos 4009 mg/kg de peso corporal

Dérmica: Hembras >5000 mg/kg de peso corporal
Machos >5000 mg/kg de peso corporal

Inhalación: >20 mg/L de aire

Irritación dermal: No produce irritación dérmica

Irritación ocular: Produce irritación ocular moderada
Sensibilización de la piel: No produce sensibilización cutánea

Isoprotholane: (ingrediente activo)

Oral LD50 aguda oral para las Ratas Macho 1190, Ratas Hembra 1340, Ratones Macho 1350, Hembra Ratones 1.520 mg/kg.

Piel DL50 percutánea ojo agudo para las ratas macho y hembra > 10 250 mg/kg. irritante ocular leve; no es un irritante de la piel (conejos). No es un sensibilizante de la piel (conejillos de indias).

Inhalación CL50 (4 h) para las ratas > 2,77 mg/l.

NOEL (2 y) para las ratas macho 10.9, ratas hembra 12,6 mg / kg de peso corporal diariamente.

IDA (FSC) 0,1 mg / kg de peso corporal, (AES) 0,1 mg / kg de peso corporal

Otro No mutagénico en la prueba de Ames. En los estudios de reproducción y teratogenicidad en ratas, no se observaron efectos adversos.

Clase de toxicidad WHO (a.i.): III

EPA (formulación): III

Difenoconazole: (ingrediente activo)

Oral DL50 oral aguda para las ratas 1453, los ratones > 1000 mg/kg (hembra).

Piel y los ojos DL50 aguda por vía cutánea para los conejos > 2010 mg/kg. No irritante para la piel y ligeramente irritante para los ojos (conejos). No sensibilizante para la piel (conejillos de indias).

Inhalación CL50 (4 h) para el aire ratas > 3285 mg/m³.

NOEL (2 y) para las ratas 1,0 mg/kg de peso corporal diariamente; (1,5 y) para los ratones 4,7 mg/kg de peso corporal diariamente; (1 y) para los perros 3,4 mg/kg b.w .. diaria.

IDA (JMPR) 0,01 mg/kg de peso corporal [2007]; (CE) 0,01 mg/kg de peso corporal [2008]; (EPA) 0,01 mg/kg de peso corporal [1997].

Otro No mutagénico o teratogénico.

Clase de toxicidad OMS (a.i.) III.

Clasificación CE (R22)

Myclobutanil: (ingrediente activo)

Oral DL50 oral aguda para las ratas macho 1600, las ratas hembras 1.800 mg/kg.

Piel y los ojos DL50 aguda por vía cutánea para los conejos > 5000 mg/kg. No es un irritante de la piel; puede causar irritación en los ojos (conejos). No es un sensibilizante de la piel (conejillos de indias).

Inhalación CL50 para ratas 5,1 mg/l.

NOEL dietética (90 d) para los perros 56 mg / kg de peso corporal diariamente. NOEL reproductiva para las ratas 16 mg / kg de peso corporal diariamente. NOAEL, sobre la base de la alimentación crónica, carcinogenicidad y los estudios de reproducción, 2,5 mg / kg b.w .. diaria.

IDA (JMPR) 0,03 mg / kg de peso corporal [1992]; (CE) 0.025 mg / kg b.w .; (EPA) cRfD 0,025 mg / kg de peso corporal [1995].

Otro No teratogénico en ratas y conejos, y varios ensayos de mutagenicidad fueron negativos. No es mutágeno en la prueba de Ames.

Clase de toxicidad OMS (a.i.) III.

Clasificación EC R63 | Xn; R22 | Xi; R36 | NORTE; R51, R53

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Isoprotiolane: (ingrediente activo)

Aves: DL50 oral aguda para la codorniz japonesa macho 4710, codorniz japonesa femenina 4180 mg/kg.

Peces: CL50 (48 h) para la trucha arco iris 6,8 mg/l; (96 h) para la carpa 11,4 mg/l.

Daphnia: Daphnia EC50 (48 h) 19,0 ppm.

Algas: C50Eb (72 h) para Pseudokirchneriella subcapitata 4,58 mg/l.

Abejas: DL50 (48 h, oral y de contacto) > 100 mg/abeja.

Lombriz de tierra: CL50 (14 d) para las lombrices de tierra 440 mg/kg de suelo.

Difenoconazole: (ingrediente activo)

Aves: DL50 (9-11 d) para el ánade real > 2150, codorniz japonesa > 2000 mg/kg. CL50 para la codorniz 4760, el ánade real > 5000 ppm.

Peces: CL50 (96h) para la trucha arco iris 1.1, 1.2 Pez sol, bolín 1,1 mg/l.

Daphnia: CL50 (48 h) 0,77 mg/l.

Algas: CE50 (72 h) para Scenedesmus subspicatus 0,03 mg/l.

Abejas: No es tóxico para las abejas; DL50 (oral) > 187 mg/abeja; CL50 (contacto) > 100 mg/abeja.

Lombriz de tierra: CL50 para las lombrices de tierra > 610 mg/kg.

Miclobutanil: (ingrediente activo)

Aves: DL50 oral aguda de las codornices 510 mg/kg. CL50 dietética (8 d) para la codorniz y patos Mallard > 5000 mg/kg.

Peces: CL50 (96 h) para el pez sol 4.4, la trucha arco iris 2,0 mg/l. ELS NOEC para Pimephales 1,0 mg/l.

Daphnia: LC50 (48 h) 17 mg/l.

Algas: CE50 (96 h) para Scenedesmus subspicatus 0,91 mg/l.

Otras especies acuáticas. NOEC para los organismos habitantes de los sedimentos (Chironomus riparius) 5,0 mg/l.

Abejas: No es tóxico para las abejas. DL50 (oral) > 171 mg /abeja (> 33,9 mg activa / abeja); (Contacto) 200 g /abeja (> 39,6 mg activa/abeja).

Lombriz de tierra: Agudo CL50 para la Eisenia foetida 99 mg/kg; NOEC reproducción de Eisenia foetida > 10,3 mg/kg.

Otras especies benéficas. Inofensivo en los estudios de laboratorio de Nivel 1 en Aphidius rhopalosiphi, Pardosa sp., Y Coccinella septempunctata (IOBC).

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Enjuagar recipientes de presión triples o preferiblemente antes de su eliminación. Añadir enjuague al tanque de aspersión. No se deshaga de los productos químicos diluidos en el sitio. Si el reciclaje, reemplace la tapa y volver recipientes limpios para reciclado o punto de recogida designado. Si no reciclar, rotura, aplastamiento o punción y enterrar los contenedores vacíos en un vertedero autoridad local. Si no hay ningún vertedero está disponible, enterrar los contenedores por debajo de 500 mm en un pozo de eliminación específica marcada y establecida con este propósito claro de los cursos de agua, la vegetación deseable y raíces de árboles. Los recipientes vacíos y el producto no deben ser quemados.

La eliminación de residuos mediante incineración industrial o enterramiento en un lugar aprobado por las autoridades locales.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Número ONU: 3082

Clase: 9

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Clasificación

Clase WHO: III

EPA III

Frases de riesgo

R20 / 21/22 Nocivo por inhalación, contacto con la piel y por ingestión.

R36 / 37/38 Irrita los ojos, las vías respiratorias y la piel.

R10 Inflamable.

R51 Tóxico para los organismos acuáticos.

Frases de seguridad

S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.

S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y forraje de los animales.

S24 / 25 Evítese el contacto con la piel y los ojos.

S36 / 37/39 Usar ropa protectora adecuada, guantes y protección ocular / facial

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos proporcionados aquí se basan en el conocimiento actual y la experiencia. El propósito de esta hoja de datos de Seguridad describe los productos según las normas de seguridad. Los datos no expresan ninguna garantía con respecto a las propiedades de los productos.

Elaboró: HANSEASIA LIMITED.