

Código: CRE-HS070
Nombre: **TEBUCONAZOLE 250 g/l EW**
Esta hoja de seguridad se ajusta a la NTC 4435

Febrero 2013
Re-emplaza Mayo 2011

EMERGENCIAS QUÍMICAS - CISPROQUIM
Servicio gratuito 24 horas
Línea Nacional: 018000-916012, Bogotá: 2886012

Página 1 de 7

HOJA DE SEGURIDAD

RIZA 250 g/l EW

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO / PRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre: RIZA 250 EW
Contiene N-methyl-2-pyrrolidona y tebuconazole
Sinónimos: Tebuconazole 250 g/l EW
Uso: Fungicida
Importado y Distribuido por: CHEMINOVA AGRO DE COLOMBIA S.A.

Teléfonos de emergencia: CISPROQUIM
Desde Bogotá: 288 60 12 **Línea Nacional:** 01 8000 916012
Desde Perú: 080 050 847 **Desde Venezuela:** 0800 1005012
Desde Ecuador: 1800 593005 **(Quito, La Sierra, Centro y Norte).**

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Composición	CAS No.	EEC No.	P/P %	g/L
Tebuconazole (ingrediente activo – i.a)	107534-96-3	403-640-2		250

Nombre común	Nombre químico	Familia química	Fórmula
Tebuconazole (ingrediente activo – i.a)	(RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	Triazoles	C ₁₆ H ₂₂ ClN ₃ O

Componentes Peligrosos	Símbolo	Frases de riesgo	(Clasificación CE)
Tebuconazole (ingrediente activo – i.a)	Xn N	R 22, 63 R 51 / 53	403-640-2
Emulsificantes, solventes, agua	Xi N	R 36 / 38 R 51 / 53	212-828-1

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Peligros críticos para el hombre: El producto puede ser moderadamente irritante para los ojos y la piel. Puede ser perjudicial para los fetos humanos. Puede ser perjudicial en caso de exposición a grandes cantidades y/o por periodos prolongados. El producto es irritante severo para los ojos e irritante para la piel.

Riesgo Ambiental (i.a): Muy tóxico para los organismos acuáticos (algas).

4. PRIMEROS AUXILIOS

General: En caso de exposición, no espere hasta que se desarrollen los síntomas: INMEDIATAMENTE retire a la persona del área de exposición y aplique los procedimientos recomendados en esta sección. Cuando se

presenten los síntomas descritos, busque ayuda médica indicando que la víctima ha estado expuesta a este producto (en lo posible muestre esta hoja de seguridad ó la etiqueta).

Síntomas de Intoxicación:	El contacto con los ojos ó la piel genera irritación. Podría causar disminución de la movilidad y de la respiración (pruebas con animales en laboratorio).
Inhalación:	Si experimenta algún malestar, retírese inmediatamente de la zona de exposición a un lugar con aire fresco. Obtenga asistencia médica si el malestar persiste.
Contacto con los ojos:	Lave los ojos con abundante agua o solución salina abriendo y cerrando los párpados, hasta que no haya evidencia de que la sustancia permanezca en los ojos. En caso de usar lentes de contacto, remuévalos después de algunos minutos y lave los ojos nuevamente. Si la irritación persiste obtenga asistencia médica.
Contacto con la piel:	Retire la ropa y calzado contaminados. Lave la piel afectada con abundante agua y jabón. Obtenga asistencia médica si se produce algún síntoma. Lave la ropa antes de volverla a usar.
Ingestión:	Enjuague la boca con abundante agua, se recomienda beber varios vasos de agua o de leche, pero No se recomienda inducir el vómito, especialmente si la persona está inconsciente, no administrar nada por la boca y mantenerla acostada de lado. Acudir al médico inmediatamente.
Nota para el médico:	No hay antídoto específico contra esta sustancia. El tratamiento debe dirigirse al control de los síntomas. Puede considerarse la realización de lavado gástrico y/o el suministro de carbón activado.

Consulte un centro toxicológico

5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

Medios de extinción adecuados:	Polvo químico seco ó dióxido de carbono para incendios menores. Agua en aspersión ó espuma para incendios mayores.
Productos de combustión:	Compuestos volátiles, tóxicos, de olor desagradable, irritantes e inflamables como óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre, monóxido de carbono, dióxido de carbono, cloruro de hidrógeno, pentóxido de fósforo y varios compuestos organoclorados.
Equipo de protección personal para el personal de lucha contra incendios:	Botas de seguridad, overol no inflamable, gafas, capota, guantes, y equipo de respiración autónomo.
Información adicional:	Rocíe agua para mantener fríos los contenedores expuestos al fuego. Combata el fuego desde una ubicación protegida ó desde la mayor distancia posible. Evite los chorros muy fuertes de agua para no dispersar el producto. De ser necesario acercarse al fuego para lograr su extinción, hágalo en dirección contraria al viento para evitar vapores y productos de descomposición tóxicos. Se debe adecuar diques en el área para evitar vertimientos de agua contaminada.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precaución personal:	Mantenga todas las medidas de protección y seguridad durante la atención de derrames. Evite el contacto con el producto. Dependiendo de la magnitud del derrame puede ser necesario utilizar elementos de protección personal (ver sección 8).
----------------------	--

Precauciones ambientales: No permita que el material entre en contacto con desagües, cuerpos de aguas superficiales o subterráneas. Si la contaminación ocurre, informe a las autoridades correspondientes.

Métodos de recolección: Detenga la fuente del derrame inmediatamente si es seguro hacerlo. Remueva las demás fuentes de ignición cercanas. Los derrames en el *piso* u otras *superficies impermeables* deben ser aislados o contenidos y luego recogerse con una sustancia absorbente inerte, como por ejemplo cal hidratada, tierra de batán ó tierra de Fuller. Recoger el material absorbente contaminado en contenedores apropiados y disponerlos de acuerdo con la regulación que las autoridades locales tengan al respecto, observando las instrucciones indicadas en esta hoja de seguridad (ver sección 13). Lavar la zona con un detergente y agua. Las aguas de lavado no deben enviarse al alcantarillado local, ni a fuentes naturales de agua; deben ser recolectadas y tratadas adecuadamente.

Los derrames en el *agua* deben ser contenidos tanto como sea posible por aislamiento del agua contaminada, de manera que ésta pueda ser recogida y enviada para tratamiento ó disposición final. Debe notificarse a las autoridades ambientales.

De presentarse derrames que contaminen el *suelo natural*, deben ser excavados y transferidos a contenedores especiales que puedan ser enviados para tratamiento y disposición final (ver sección 13).

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo: Se recomienda evitar todo contacto directo con el producto y disponer de ventilación adecuada en el área de trabajo. Consulte las indicaciones dadas en la etiqueta del producto. Evite la inhalación de vapores y de la neblina de aspersión. Adicionalmente, consulte la sección 8 de este documento (protección personal).
No se debe comer, beber ni fumar durante la manipulación de este producto. No permitir el contacto con la piel, pues puede causar irritación.

Almacenamiento: El producto es estable a temperaturas normales de almacenamiento. Evite el calor excesivo. Consérvese en el recipiente original, que debe permanecer cerrado y con la identificación visible; en un lugar fresco, seco, ventilado, con piso impermeable y paredes de material no combustible. Mantenga fuera del alcance de los niños y de personas no autorizadas. Mantenga alejado de comidas, bebidas y alimentos para animales.

8. CONTROL A EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Equipo de protección personal:

- protección respiratoria:



El producto normalmente no representa peligro por inhalación, pero en el caso de una descarga del material que produce un pesado vapor o de la niebla, los trabajadores deben ponerse el equipo de protección respiratoria aprobada oficialmente con un tipo universal de filtro que incluye filtro de partículas

- protección de manos:



Guantes de resistencia química (nitrilo, goma butílica). No se conoce el tiempo de resistencia de estos materiales al producto, pero se espera que brinden la protección adecuada. El uso repetido de los guantes puede generar rasgaduras ó contaminación cruzada, por lo que se recomienda limitar al máximo la necesidad de trabajo manual, y

cambiarlos periódicamente. Posterior a su uso se desechan y se tratan como residuo para destrucción.

- protección de ojos:



Gafas de seguridad. Se recomienda disponer de una fuente lavaojos en al área de trabajo en caso de emergencia.

- protección del cuerpo y piel:



Overol ó camisa y pantalón de manga larga, zapatos, medias.

Medidas de Higiene:

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Disponga de instalaciones para lava ojos y duchas de seguridad. Evite la inhalación del producto. Las mujeres embarazadas no deben trabajar con este producto ni estar cerca de su área de aplicación. No coma, beba o fume cuando maneje el producto. Antes de quitarse los guantes con los que ha manipulado el producto, lávelos con agua y jabón. Después de la jornada de trabajo quítese la ropa contaminada. Dúchese con agua y jabón. Utilice ropa limpia al salir del sitio de trabajo. Lave los elementos de protección personal que ha utilizado antes de su reuso.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado:	Líquido
Color:	Amarillo a café claro
Olor:	Similar al aceite de coco
Punto de fusión:	No disponible
Punto de ebullición:	No disponible
Gravedad específica:	0.973 g/ml
Presión de vapor:	Tebuconazole: 9.8×10^{-9} mmHg a 20°C 2.3×10^{-8} mmHg a 25°C
Viscosidad:	Aprox. 11 cS a 20°C
Tensión Superficial:	Aprox. 33 mN/m a 25°C (sin diluir) Aprox. 31 mN/m a 40°C (sin diluir)
Solubilidad en Agua:	El producto es miscible con el agua. Tebuconazole: 32 mg/l a 20°C
Solubilidad en Solventes Orgánicos:	Tebuconazole: Acetona: > 250 g/l Diclorometano > 250 g/l Etil acetato > 250 g/l n-heptano 0.69 g/l a 20 C Metanol > 250 g/l Xileno: 50.97 g/l a 20°C
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	Tebuconazole: Log P _{ow} = 3.7 (a 20°C; no ionizado)
pH:	3.5 a 20 °C (sin diluir) 4.5 – 5.3 (solución en agua al 1%)
Punto de inflamación:	75 °C (prueba en Pensky-Martens cerrado)
Temperatura de auto ignición:	Aprox. 265 °C
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades oxidantes:	No oxidante

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable a temperatura ambiente.

Productos de descomposición

Peligrosos: ver sección 5.

Incompatibilidades o materiales a evitar: -.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicocinética, metabolismo y distribución:

Tebuconazole es absorbido, metabolizado y excretado prácticamente en su totalidad en pocos días. Se distribuye ampliamente en el cuerpo. No existe evidencia de acumulación.

Toxicidad aguda:

	DL ₅₀ Oral mg/Kg	DL ₅₀ Dérmica mg/Kg	CL ₅₀ Inhalación (4h) mg/L aire
Ratas	> 2000	> 4000	> 8.76

Irritación:

Moderadamente irritante para los ojos y para la piel.

Sensibilización alérgica:

El producto no es alergénico.

Toxicidad crónica:

La menor concentración a la que se observaron efectos en ratas (LOEC) fue 80 mg i.a/kg peso corporal/día durante 13 semanas con afectación de hígado, glándulas suprarrenales, bazo.

Carcinogenicidad:

No se ha encontrado evidencia de carcinogenicidad (i.a).

Efectos en la reproducción:

Produce efectos negativos en la capacidad reproductiva (i.a).

Teratogenicidad:

Tiene potencial de afectación negativa a los fetos (i.a).

Mutagenicidad:

No mutagénico (i.a).

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad I.A.:

El producto es tóxico para plantas acuáticas, invertebrados acuáticos y peces. En menor medida es considerado tóxico para aves, micro y macroorganismos del suelo, insectos y mamíferos.

Peces:

Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*)

CL₅₀ – 96h (mg/l)

17.7

Invertebrados acuáticos:

Pulga de agua (*Daphnia magna*)

LC₅₀ 48h (mg/l)

21.5

Algas:

Alga verde (*Desmodesmus subspicatus*)

EC₅₀ – 72h (mg/l)

0.110

Aves:

Codorniz (*Coturnix coturnix japonica*)

DL₅₀ – 14h (mg/kg)

> 2000

Lombriz de tierra:

(*Eisenia foetida foetida*)

CL₅₀ (mg/kg suelo)

> 1000

Insectos:

Abejas (*Apis mellifera*)

DL₅₀ – 48 h (µg/abeja)

Contacto: > 100

Oral: > 100

Movilidad: Tebuconazole presenta baja movilidad en el suelo. El producto contiene emulsificantes y solventes que también son de baja movilidad en el ambiente.

Persistencia y degradabilidad: El tebuconazole no es fácilmente biodegradable. Su degradación en el suelo es lenta. Las vidas medias de degradación varían con las circunstancias, alrededor de 40 hasta 180 días en suelos aeróbicos. Algunos de los emulsificantes y aditivos del producto también presentan degradación lenta.

Potencia bioacumulativo: El potencial de bioacumulación del tebuconazole se considera bajo. El factor de bioacumulación (BCF) del tebuconazole se estima en 65 para peces (medido en varias especies).

13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN

Recomendaciones para residuos de producto/ productos fuera de especificaciones:

No disponga el producto en mezcla con desechos o basura de la finca. Disponga mediante incineración controlada en un incinerador con licencia ambiental. (Temperatura > 1000 °C)

Envase contaminado: Desocupe completamente el envase, enjuáguelo tres veces con agua y vierta el agua en la mezcla de aplicación. Disponga de igual forma que los residuos del producto. No utilice el envase para almacenar agua o alimentos; el envase contaminado es peligroso para la salud o el medio ambiente.

Información Adicional: Consulte el programa de manejo de envases de la Corporación Campo Limpio - ANDI. Ubique el centro de recolección de envases más cercano a su zona (Campo Limpio PBX: (57)(1) 629 89 55).

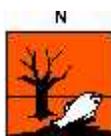
14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

TERRESTRE (ADT – RID) / MARÍTIMO (IMO-IMDG) / AEREO (IATA)

Clase: 9
UN no.: 3082
Identificación: Sustancia peligrosa para el ambiente, líquido, n.o.s (tebuconazole)
Grupo de empaque: III
Contaminante marino: Sí

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Símbolo e indicador de peligro



N Peligroso para el ambiente
Xn Nocivo

Frases R

R 63 Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
R 36/38 Irrita los ojos y la piel.
R 50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases S

S 2 Mantenga fuera del alcance de los niños
S 20/21 No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
S 60 Elimine el producto y su recipiente como residuos peligrosos.
S 36/37 Usar ropa de protección y guantes
SP1 No contaminar el agua con el producto ni con su envase (No limpiar el equipo de aplicación, cerca de aguas superficiales / Evítase la contaminación a través de los desagües de patios y caminos).

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Restricciones recomendadas: Siga estrictamente las prescripciones y modo de uso descritas en la etiqueta.

Esta información es aplicable solamente a los propósitos señalados para el producto, complementa la información técnica de la etiqueta pero no la sustituye en forma alguna. Está basada en la mejor información disponible a la fecha de su expedición, no implica seguro o garantía alguna, y se da con base en la buena fe. La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

17. BIBLIOGRAFÍA

- Safety Data Sheet. Tebuconazole 250 g/l EW. Cheminova A/S, Denmark. February 2013
 - Agencia de Protección Ambiental, EPA. Reconocimiento y manejo de los envenenamientos por pesticidas, 5ª ed. Última actualización: may 2006 <http://www.epa.gov/oppfead1/safety/spanish/healthcare/handbook/handbook.htm>
 - British Crop Protection Council. The e-pesticide Manual. 12th edition. Version 2.2. CDS TOMLIN. London, UK. 2003.
 - ACTUALIZACION FEBRERO 2013
- 