

Código: CRE-HS061
Nombre: **EPOXICONAZOLE 125 g/l SC**
Esta hoja de seguridad se ajusta a la NTC 4435

Febrero 2013
Re-emplaza Mayo 2011

Página 1 de 7

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

HOJA DE SEGURIDAD

RUBRIC® 125 g/l SC

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO / PRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto: RUBRIC® 125 SC
Tipo de formulación: Suspensión Concentrada
Uso: Fungicida
Distribuidor: 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

Nombre común	Nombre químico (CAS)	Familia química	Fórmula	g/L
Epoxiconazole (i.a)	1H-1,2,4-Triazole, 1-[[[(2R,3S)-3-(2-chlorophenyl)-2-(4-fluorophenyl)oxiranyl]methyl]-, rel-	Triazol	C ₁₇ H ₁₃ ClFN ₃ O	125

Componentes Peligrosos	CAS No.	EEC No.	Símbolo	Frases de riesgo
Epoxiconazole (i.a)	133855-98-8	406-850-2	 Xi  N	R 40, R 62, R 63, R 51/53
Solvente aromático (máx. 14% peso)	64742-94-5	265-198-5	 Xn  N	R 65, R 66, R 51/53

(i.a): ingrediente activo.

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Peligros críticos para el hombre: El producto es nocivo por inhalación. La exposición crónica a epoxiconazole puede causar daño a los fetos ó afectar la fertilidad. Se sospecha que epoxiconazole es un posible carcinógeno.

Peligros para el ambiente: Tóxico para organismos acuáticos.

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. Si observa cualquiera de los síntomas de intoxicación, <u>busque ayuda médica</u> .
Síntomas de intoxicación:	No se han reportado efectos adversos en humanos. Al ser suministrado a animales en dosis altas, los síntomas incluyeron dificultad para respirar, pérdida de balance y alteraciones en el comportamiento.
Contacto con los ojos:	INMEDIATAMENTE lave los ojos afectados 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. Enjuague la piel con abundante agua y luego lave el área afectada con agua y jabón. Obtenga asistencia médica si se produce algún síntoma. Lave la ropa antes de volverla a usar.
Inhalación:	Si experimenta algún malestar, diríjase inmediatamente a un lugar con aire fresco. Obtenga asistencia médica si el malestar persiste.
Ingestión:	Haga que la persona expuesta se enjuague la boca y dejar que él / ella tome varios vasos de agua o leche, pero no induzca el vómito. Si el vómito ocurre, él / ella se enjuague la boca y beber líquidos de nuevo. No dar nada por la boca a una persona inconsciente. Obtenga atención médica inmediatamente. Tome varios vasos de agua o leche, pero no induzca el vómito. Si el vómito ocurre, él / ella se enjuague la boca y beber líquidos de nuevo. No dar nada por la boca a una persona inconsciente. Obtenga atención médica inmediatamente.
Tratamiento:	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 pulverizada ó espuma para incendios mayores, evite grandes chorros de manguera
Peligros específicos:	Los principales productos de descomposición son compuestos volátiles, tóxicos, irritantes, inflamables y de olor desagradable, como óxidos de nitrógeno, fluoruro de hidrógeno, cloruro de hidrógeno, monóxido de carbono y dióxido de carbono.
Equipo de protección personal para combatir el fuego:	Use botas de seguridad, overol no inflamable, gafas, capota, guantes, y equipo de respiración autónomo.

Código: CRE-H5070
Nombre: EPOXICONAZOLE 125 g/l SC

Febrero 2013
Re-emplaza Mayo 2011

Página 3 de 7

Información adicional: En caso de incendio: 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. 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 vertidos 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 gafas protectoras, guantes y botas de caucho (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.

Métodos de recolección: Detenga la fuente del derrame inmediatamente si es seguro hacerlo. Contenga el derrame para prevenir una mayor contaminación del suelo ó el agua. Utilice materiales absorbentes minerales ó sintéticos. Recoja el producto derramado con ayuda de pala y cepillo, humedezca el polvo para evitar su dispersión. Transfíralo a un contenedor adecuado y lleve a un sitio seguro para su disposición (ver sección 13). Después del derrame, lave el área, evitando que las aguas de lavado lleguen a drenajes o cuerpos de agua.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo: Para el manejo industrial, se recomienda evitar todo contacto directo con la sustancia, mediante el uso de sistemas cerrados y/ó mecánicos, ventilación adecuada y filtros para los gases de escape (ver sección 8). De no ser posible el uso de estos sistemas, se requiere ventilación local ó sistema de extracción y filtrar los gases resultantes. Evite la inhalación de niebla de la aspersion y el contacto con la piel y los ojos.

Almacenamiento: El producto es estable bajo condiciones normales de almacenamiento., se debe proteger de frío o calor excesivo. Se recomienda almacenar a temperaturas entre 5 y 40°C. Evitar cualquier fuente de calor que exceda esta temperatura. Almacene en recipientes cerrados e identificados; en lugares frescos, secos, ventilados, con pisos impermeables y paredes de material no combustible.

Información Adicional: Mantenga fuera del alcance de los niños. Mantenga alejado de comidas, bebidas y alimentos para animales. Este producto es un ingrediente activo para la producción de pesticidas registrados, los cuales deben ser usados únicamente para los fines aprobados legalmente.

8. CONTROL A EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Equipo de protección personal:

- protección respiratoria:



El producto no presenta peligro por transporte aéreo si es manipulado con el debido cuidado dada su baja presión de vapor; pero en caso de

una descarga de la sustancia que produzca niebla ó vapor, los trabajadores deben usar protección respiratoria tipo universal con filtro para partículas.

- protección de manos:  Guantes de resistencia química (nitrilo, goma butílica). No se conocen los tiempos promedio de degradación de estos materiales para este producto, pero se espera que brinden protección adecuada. Se recomienda revisar y cambiar los guantes periódicamente para evitar rupturas ó contaminación cruzada. Tenga cuidado de no tocar nada con guantes contaminados. Los guantes usados deberían ser desechados y no reutilizados.
 - protección de ojos: Gafas de seguridad. Se recomienda disponer de una fuente lavajos en al área de trabajo en caso de emergencia.
 - protección del cuerpo y piel:  Camisa de manga larga, pantalón largo, overol, botas de caucho.
- Medidas de Higiene: Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. No coma, beba o fume cuando maneje el producto. Antes de quitarse los guantes, lávelos con agua y jabón. Lávese las manos después de manipularlo. Cambie inmediatamente la ropa manchada o mojada. Lave la ropa y los elementos de protección antes de volver a usarlos. Dúchese al concluir el trabajo.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado:	Líquido.
Color:	Blancuzco.
Olor:	Aromático.
Punto de ebullición:	No disponible.
Punto de fusión:	< 0 °C
Densidad:	1.04 g/mL
Presión de Vapor:	Epoxiconazole < 0.75 x 10 ⁻⁷ mmHg (20 °C)
Viscosidad:	El producto es un fluido no-newtoniano. La viscosidad depende de la tasa de deformación. 800 – 1300 cP
Tensión superficial:	Sin diluir: 54.1 mN/m a 20°C Dispersión en agua 1 g/l: 41.4 mN/m a 20°C.
Solubilidad en agua:	El producto es emulsificable en agua. Epoxiconazole : 7 mg/L a 20°C y pH 7.
Solubilidad en solventes orgánicos: (20°C)	Epoxiconazole : n-Heptano: 1.0 g/L Tolueno: 50.0 g/L Dicloroetano: 140 g/L Etanol: 36.0 g/L n-octanol: 15.0 g/L Acetona: 180.0 g/L Etilacetato: 110.0 mg/L Dietil-éter: 18.0 g/L Acetonitrilo: 110.0 g/L 1,2-dihidroxiopropano: 13.0 g/L
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	Epoxiconazole : Log Pow: 3.3.
pH:	4.8 a 25°C.
Punto de inflamación:	> 200°C (Pensky-Martens cerrada).
Propiedades de explosividad:	No es explosivo.
Propiedades de oxidación:	No es oxidante.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable a temperatura ambiente.
Productos de descomposición peligrosos:	(ver sección 5).
Materiales a evitar:	- .

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Toxicocinética, metabolismo y distribución: Epoxiconazole es rápidamente absorbido luego de la ingestión oral. Es ampliamente distribuido en el cuerpo y extensamente metabolizado. Es excretado rápidamente. No hay evidencia de acumulación.

Toxicidad aguda (I.A.):

	DL ₅₀ Oral mg/Kg	DL ₅₀ Cutánea mg/Kg	CL ₅₀ Inhalación (4h) mg/L aire
Ratas	>2000	> 2000	> 2.12

Irritación:	Puede ser ligeramente irritante ocular. No es irritante cutáneo.
Sensibilización:	No sensibilizante. Sin embargo, el producto contiene 0.01% de 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one, que es sensibilizante alérgico.
Carcinogenicidad:	Se sospecha que epoxiconazole podría ser carcinógeno, pero no cumple con los suficientes criterios para ser clasificado como tal (Unión Europea).
Efectos en la reproducción:	Puede tener efectos negativos en la fertilidad a largo plazo (i.a).
Teratogenicidad:	No es posible estimar los efectos en humanos. En animales se encontraron algunos efectos teratogénicos (i.a).
Mutagenicidad:	No mutagénico (i.a).

12. INFORMACIÓN ECOLOGICA

Datos Ambientales: Epoxiconazole es tóxico para organismos acuáticos. Se considera no tóxico para aves, insectos y micro-macroorganismos del suelo.

Ecotoxicidad (i.a.):

<u>Aves:</u>	DL₅₀ (mg/kg)
Pato (<i>Anas platyrhynchos</i>)	>5000
Codorniz (<i>Colinus virginianus</i>)	>2000
<u>Peces:</u>	CL₅₀ – 96h (mg/l)
Trucha arcoiris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	2.2 – 4.6
<u>Invertebrados acuáticos:</u>	EC₅₀ – 48h (mg/l)
Pulga de agua (<i>Daphnia magna</i>)	8.7
<u>Algas:</u>	IC₅₀ – 96h (mg/l)
Alga verde (<i>Raphidocellis subcapitata</i>)	2.3
<u>Lombriz de tierra:</u>	CL₅₀ – 14 días (mg/kg suelo)
(<i>Eisina foetida foetida</i>)	>1000
<u>Insectos:</u>	DL₅₀ – 48 h (µg/abeja)
Abejas (<i>Apis mellifera</i>)	Oral: > 100

Movilidad: Epoxiconazole tiene baja movilidad en el suelo. La absorción depende del tipo de suelo y de otras circunstancias.

Persistencia y degradabilidad: Epoxiconazole no es fácilmente biodegradable. Las vidas medias de degradación varían de unos cuantos meses hasta algunos años en suelos anaeróbicos y dependiendo de las circunstancias.

Potencial de Bioacumulación: Epoxiconazole tiene un bajo potencial de bioacumulación.

13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICION

Residuos de producto/ productos fuera de especificaciones:	Disponga mediante incineración controlada en un incinerador con licencia ambiental vigente. No almacene ni disponga cerca de fuentes de agua ni depósitos de alimentos ó semillas.
Empaque contaminado:	Después de usar el contenido, enjuague tres veces este empaque y vierta el agua en la mezcla de aplicación. Luego destruya el empaque desocupado, cortándolo de manera que quede inservible. Disponga de igual forma que los residuos de producto. El empaque contaminado es peligroso para la salud o el medio ambiente.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Transporte Terrestre (ADR/RID) / Transporte Marítimo (IMDG) / Transporte Aéreo (IATA/ICAO)

UN no.:	3082
Identificación:	Sustancia peligrosa para el ambiente, líquido, n.e.o.m (epoxiconazole)
Clase:	9
Grupo de Empaque:	III
Contaminante Marino:	Sí

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

<u>Frases R</u>	R 40	posibles efectos cancerígenos.
	R 62	Posible riesgo de perjudicar la fertilidad.
	R 63	Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
	R 50/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático
<u>Frases S</u>	S 20/21	No coma, no beba ni fume mientras manipula el producto.
	S 36/37	use ropa de protección adecuada y guantes
	S 46	En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase.
	S 60	Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.
	S 62	En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase.
Otras menciones:	Contiene 1,2 bencisotiazol- 3 (2h)-ona puede provocar una reacción alérgica	

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Restricciones recomendadas:	Esta sustancia solo debe ser usada por personas que conozcan sus propiedades peligrosas y que hayan sido instruidas en las precauciones de seguridad requeridas.
-----------------------------	--

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

Código: CRE-H5070
Nombre: **EPOXICONAZOLE 125 g/l SC**

Febrero 2013
Re-emplaza Mayo 2011

Página 7 de 7

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

- CHEMINOVA A/S. Safety Data Sheet. Epoxiconazole 125 g/l SC – Versión Febrero 2013
- Agencia de Protección Ambiental, EPA. Reconocimiento y manejo de los envenenamientos por pesticidas, 5ª ed. Última actualización: FEBRERO 2013.
<http://www.epa.gov/oppfead1/safety/spanish/healthcare/handbook/handbook.htm>