

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA**- IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL**

Nombres comunes y sinónimos	: Azoxystrobin
Formulación	: SC – Suspensión concentrada
Nombre químico (IUPAC)	: methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate
Fórmula química	: C ₂₂ H ₁₇ N ₃ O ₅
Número CAS	: 131860-33-8
Nombre CAS	:methyl (αE)-2-[[6-(2-cyanophenoxy)-4-pyrimidinyl]oxy]-α-(methoxymethylene)benzeneacetate
Nombres comunes y sinónimos	: Tebuconazol
Nombre químico (IUPAC)	: (RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol
Fórmula química	: C ₁₆ H ₂₂ ClN ₃ O
Número CAS	: 107534-96-3
Nombre CAS	: α-[2-(4-chlorophenyl)ethyl]-α-(1,1-dimethylethyl)-1H-1,2,4-triazole-1-ethanol

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

PROVEEDOR HOJA DE SEGURIDAD : UPL Colombia S.A.S
Carrera 1 N° 4-02 Bodega 18
Parque Industrial K2
Chía, Cundinamarca
Colombia
PBX :(1) 8844500

- TELÉFONOS DE EMERGENCIA

Para emergencias químicas y toxicológicas CISPROQUIM ® Servicio 24 horas

Colombia

Teléfonos Fuera de Bogotá 01 800 0 916 012

En Bogotá: 2 88 60 12

Ecuador

1800 59 3005

Perú
080-050-847**Venezuela**
0800 10 050 12

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS

Apariencia: Líquido color café claro sin olor.

EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD

Inhalación: Tóxico por inhalación, puede causar irritación en mucosas. Evite respirar polvo o residuos del producto. Inhalación de altas concentraciones de vapor puede causar irritación respiratoria, dolor de cabeza y náuseas.

Ingestión: Peligroso si es ingerido y absorbido a través de las mucosas.

Contacto con los ojos: Puede causar irritación en los ojos. Evite el contacto con los ojos.

Contacto con la piel: Peligroso si es absorbido a través de la piel. Evite el contacto con la piel.

Efecto ambiental potencial:

Este producto es persistente en aguas y suelos, tiene alto potencial de lixiviación, es moderadamente tóxico a aves, peces y organismos acuáticos, y altamente tóxico a abejas. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Nombre	Concentración (g/L)	OSHA PEL	ACGIH TLV
methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate	120	No establecido	No establecido
RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	160	No establecido	No establecido
Inertes	720	No establecido	No establecido

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Utilice equipo de protección respiratoria antes del rescate. Inmediatamente traslade la víctima a un lugar con aire fresco. Si la víctima no respira, dé respiración artificial; si respira dificultosamente, suminístrele oxígeno. Consiga atención médica.

Ingestión: Si es ingerido, de a beber carbón activado disuelto en agua. Induzca el vómito. Nunca suministre nada por vía oral ni induzca el vómito a una persona inconsciente. Deje descansar al paciente. Busque atención médica urgente.

Contacto con la piel: Remueva la ropa y zapatos contaminados inmediatamente. Lave fuertemente con agua y jabón la zona afectada. Consiga atención médica.

Contacto con los ojos: Lávelos con agua limpia por al menos 15 minutos hasta que la irritación disminuya. Consiga atención médica si la irritación persiste.

Nota para los médicos: No existe antídoto específico. El tratamiento debe ser sintomático y descontaminación.

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Punto de inflamación (°C)	: No inflamable.
Propiedades explosivas	: No explosivo.
Límites de explosión inferior	: No establecido.
Límites de explosión superior	: No establecido.

Medios extintores de incendio

Espuma, químico seco o CO₂ o spray de agua.

Instrucciones para combatir el fuego

- Evacue el personal a un área segura
- No inhalar los humos
- Usar equipo de protección completo con una máscara de aire de autocontenido.
- Use tan poco agua como sea posible
- En caso posible y sin riesgo, remover los recipientes intactos de la exposición al incendio. Siempre y cuando sea posible, contener el agua de la extinción del incendio al rodear el área con arena o tierra u otro material absorbente, no descargar en drenajes o cursos de agua.

- Descontamine el personal de emergencia con agua y jabón antes de que salga del área afectada.

La descomposición térmica puede emitir gases tóxicos como cloruro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno, óxidos de carbón y de nitrógeno.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Contacte al personal de emergencias. Use equipo de protección personal como se indica en la sección 8 y siga los procedimientos de prevención contra incendio de la sección 5.

Precauciones del personal: Limpie los derrames inmediatamente, observando las precauciones en la sección de equipos de protección. Rodear el área con arena, tierra u otro material absorbente para evitar que llegue a drenajes o cursos de agua, remuévalo hacia un contenedor cerrado para su disposición final. Retire las personas del riesgo, aíse el área de peligro y no permita el acceso de personas. Mueva los contenedores lejos del área de peligro hacia un lugar seguro.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo: No respire la nube de aspersión. Evite el contacto con los ojos, piel o ropa. No almacene o consuma alimentos, beba o fume en áreas que puedan estar contaminadas con el producto.

Los usuarios deben:

Lavarse las manos antes de comer, beber, fumar, o usar el baño. Retirar el equipo de protección personal inmediatamente después de usar el producto. Lavar la parte exterior de los guantes antes de quitárselos. Tan pronto como sea posible, bañarse completamente y ponerse ropa limpia.

Almacenamiento: Almacene en lugar bien ventilado. Mantenga el contenedor cerrado. No almacene o consuma alimentos, beba o fume en áreas que puedan estar contaminadas con el producto. Evitar la radiación solar directa sobre los envases. Evite el contacto del producto con fertilizantes, insecticidas, herbicidas o semillas durante su almacenamiento.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de ingeniería

Mantenga una ventilación adecuada para prevenir la exposición a altas concentraciones del vapor o neblina de aplicación del producto. El equipo de ventilación debe ser resistente a explosiones en caso de que se presenten concentraciones explosivas del producto.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Siga siempre las instrucciones de la etiqueta para la manipulación del producto.

Protección de los ojos: Gafas protectoras que deben ajustarse perfectamente. Se deben lavar con agua y jabón después de usarlas.

Protección de la piel: Guantes de nitrilo o neopreno, los cuales deben llegar por lo menos hasta el codo y se deben lavar antes de retirarlos para no contaminar las manos. Delantal de neopreno, hule, nitrilo o material laminado. Zapatos de trabajo o zapatos de hule (no cuero), revisar el calzado para determinar la presencia de daño o fugas.

Protección respiratoria: Respirador de vapor orgánico tipo cartucho para aplicación y mezcla. Deseche la ropa u otros materiales absorbentes que hayan sido contaminados con este producto y no los reutilice. Siga las instrucciones para limpiar y mantener el equipo de protección personal, y en caso de que no estén disponibles, lave con agua caliente y detergente. Lave en forma separada el equipo de protección de otras prendas de lavandería.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	: Líquido color café claro sin olor.
Peso molecular	: Azoxystrobin: 403.4 g/mol; Tebuconazole: 307.82 g/mol
Punto de ebullición (°C)	: Azoxystrobin: 360 °C; Tebuconazole: se descompone antes de ebullición.
Punto de fusión (°C)	: Azoxystrobin: 116 °C; Tebuconazole: 105 °C
Temperatura de autoignición	: No establecido
Punto de inflamación	: No inflamable
Temperatura de descomposición	: No establecido
Presión de vapor	: Azoxystrobin: 1.1x10 ⁻⁰⁷ mPa (20°C); Tebuconazol: 1.3 x 10 ⁻³ mPa (20°C)
pH	: 8-10 a 20°C
Densidad	: 1.04 g/mL (20°C)

Viscosidad	: No establecido
Solubilidad (i.a)	: Azoxystrobin: 6 mg/L (20°C); Tebuconazol: 36 mg/L a 20°C.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	: Estable bajo condiciones normales de almacenamiento.
Condiciones a evitar	: Evite mezclar el producto con químicos altamente reactivos como ácidos o bases fuertes, o agentes oxidantes fuertes.
Incompatibilidad	: ácidos o bases fuertes o agentes oxidantes fuertes.
Polimerización peligrosa	: El producto no sufrirá polimerización.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL ₅₀ oral agudo (rata)	: >1600 mg/kg
DL ₅₀ dérmica aguda (conejo)	: >4500 mg/kg
CL ₅₀ inhalatoria aguda (4 horas, rata)	: 15.0 mg/L
Irritación ocular (conejo)	: Mínimo irritante ocular reversible
Irritación dermal (conejo)	: Ligero irritante dermal reversible
Sensibilización	: No sensibilizante en cobayos
Carcinogenicidad	: No establecido.
Mutagenicidad	: No establecido.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Este producto es persistente en aguas y suelos, tiene alto potencial de lixiviación, es moderadamente tóxico a aves, peces y organismos acuáticos, y altamente tóxico a abejas. Puede ser peligroso en el ambiente. Evite el uso del producto en diferentes condiciones a las recomendadas. La información técnica ecológica relacionada a los ingredientes activos es la siguiente:

Azoxystrobin

Ecotoxicidad acuática

CL ₅₀ 96 horas, Trucha Arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	: 0.47 mg/L
CL ₅₀ 96 horas, Carpa	: 1.6 mg/L

EC₅₀ 48 horas, Daphnia : 0.23 mg/L
EC₅₀ 72 horas *Pseudokirchneriella subcapitata* : 0.36 mg/L

Toxicidad para el medio ambiente

DL₅₀ abejas (oral) : >25 ug/abeja
DL₅₀, abejas (contacto) : >200 ug/abeja
DL₅₀ en codorniz : >2000 mg/kg
DL₅₀ en pato : >5200 mg/kg de alimento.

Destino ambiental

Animales En ratas, es bien absorbido y completamente metabolizado. Es rápidamente excretado sin presentar acumulación del compuesto o de sus metabolitos.

Plantas No se presentan metabolitos significativos en plantas que no sean los mismos metabolitos en animales. No se acumula en los tejidos vegetales, teniendo un metabolismo complejo con más de 15 metabolitos identificados en bajos niveles.

Suelo/ambiente

Rápidamente degradado bajo condiciones agrícolas de campo, con un DT50 de 2 semanas. Susceptible a la fotólisis y a la biodegradación. Presenta una movilidad baja en suelo (Koc 300-1690).

Tebuconazol**Ecotoxicidad acuática**

CL₅₀ 96 horas, Trucha Arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) : 4.4 mg/l

Toxicidad para el medio ambiente

DL₅₀ abejas (oral) : 175.8 µg/abeja
DL₅₀, abejas (contacto) : 0.6 µg/abeja
DL₅₀ en codorniz : 1988 mg/kg.

Destino ambiental

Animales Después de la administración de tebuconazole triazol-marcado en ratas, un 70-80% de la dosis administrada fue excretado en heces y un 25% en la orina. Los principales metabolitos identificados en ratas fueron productos de oxidación de

uno de los grupos metil del la porción terciaria butil, como el alcohol y el ácido carboxílico.

Plantas El principal metabolito es el Tebuconazole original. Vida media promedio de 12 días.

Suelo/ambiente

La vía principal de degradación en aguas y suelos es la degradación biológica.

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Disposición de desechos

El tratamiento, almacenamiento, transporte y disposición deben estar de acuerdo con la legislación local o gubernamental para residuos peligrosos. No descargue en aguas superficiales o en el sistema de desagüe.

No contamine agua, alimentos humanos y/o animales por la disposición de desechos, estos deben ser dispuestos en instalaciones aprobadas para esto.

Riesgos ambientales

Este producto es persistente en aguas y suelos, tiene alto potencial de lixiviación, es moderadamente tóxico a aves, peces y organismos acuáticos, y altamente tóxico a abejas. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Disposición del envase

Vacíe completamente el envase en el tanque de mezcla o equipo de aplicación. Luego disponga del envase como residuo peligroso.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

IMO

Sustancias peligrosas para el ambiente, Líquido, Tóxico

Clasificación de riesgo : 9

N° UN : 3082

Grupo de empaque : III

Contaminante Marino.



15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulación internacional/ europea

Símbolos de Peligro:

T	Tóxico
N	Peligroso para el ambiente

Frases de Riesgo:

R 20	Dañino por inhalación
R 22	Dañino por ingestión
R 23	Tóxico por inhalación
R 37/38	Irritante para el sistema respiratorio y para la piel.
R 43	Puede causar sensibilización por contacto dermal.
R 51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases de Seguridad:

S 1/2	Mantener cerrado fuera del alcance de los niños
S 4	Manténgase alejado de casas de habitación
S3/7	Mantener el contenedor herméticamente cerrado en un sitio fresco.
S 9	Mantenga el contenedor en un lugar bien ventilado
S13	Manténgase lejos de alimentos, bebidas y productos para animales.
S16	Mantener alejado de fuentes de calor o fuego – No fumar
S22	No respirar el polvo.
S23	No respire el vapor del producto
S20/21	No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización
S 24/25	Evite el contacto con la piel u ojos
S28	En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón
S 36/37/39	Use ropa, guantes y protección ocular/facial
S45	En caso de accidente o de no sentirse bien, busque atención médica inmediatamente (muestre la etiqueta del producto al médico).
S46	En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase.
S60	Este producto y su contenedor o empaque deben ser dispuestos como desechos peligrosos.

S61 Evite la contaminación del ambiente. Referirse a instrucciones especiales/hoja de seguridad del producto.

16. OTRAS INFORMACIONES

La Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS) no debe ser usada en lugar de los rótulos aprobados por las regulaciones los cuales están juntos a o acompañando el envase del producto. Este MSDS brinda información importante sobre salud, seguridad y ambiente para las personas que fabrican, distribuyen, transportan o almacenan el producto, incluyendo los brigadistas de emergencias y otros manipuladores del producto. El rótulo brinda información específicamente a los usuarios del producto.

Referencias:

- SINOCHEN NINGBO (2012) Hoja de datos de seguridad Optix 28 SC, 24 de junio de 2013.
- UNIVERSITY OF HERTFORDSHIRE – Pesticides properties data base – Azoxystrobin (Ref: ICI 5504). En: <http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/es/index.htm>
- UNIVERSITY OF HERTFORDSHIRE – Pesticides properties data base – Tebuconazole (Ref: HWG 1608) En: <http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/es/index.htm>

Actualizaciones:

Esta hoja de seguridad ha sido revisada en las siguientes secciones y fechas:

1. Todas las secciones: 24-jun-2013.
2. Todas las secciones: 05-feb-2014
3. Sección 14 (INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE): 04-may-2015

- Fin de la hoja de seguridad -