



UPL LIMITED

Carrera 2 Este No. 15 - 82

Madrid - Cundinamarca

Conmutador: (57)1 5 111 888

Línea de servicio al cliente: 018000 961048

[www.arysta.com.co](http://www.arysta.com.co)

PARA EMERGENCIAS LAS 24 HORAS:

CISPROQUIM: (57)12 886012 BOGOTA

01 8000 91 60 12 FUERA DE BOGOTA

### 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: OPTIX 28 SC

Uso General: Fungicida

Tipo de Formulación: Suspensión concentrada

Detalles del proveedor de la hoja de seguridad

UPL Colombia S.A.S

Carrera 2 Este N° 15-82

Madrid, Cundinamarca

Teléfono: 5111888

### 2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Nombre	CAS	Concentración
Azoxystrobin	131860-33-8	120 g/l
Tebuconazol	107534-96-3	160 g/l
Inertes	N.A	720 g/l

### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

**Indicaciones de Peligro:**

**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 un 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. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**POR INHALACIÓN:** Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorrespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial, masaje cardiaco, suministro de oxígeno) requiriendo asistencia médica inmediata.

**POR CONTACTO CON LA PIEL:** Quitar la ropa y los zapatos contaminados, lavar con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afectación importante, acudir al médico. Si el producto produce quemaduras, no debe quitar la ropa, debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

**POR CONTACTO CON LOS OJOS:** Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, estos deben retirarse. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico.

**POR INGESTIÓN / ASPIRACIÓN:** 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.

**Notas para el médico:** Tratamiento sintomático y descontaminación.

## 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

**MEDIOS DE EXTINCIÓN:** Espuma, químico seco o CO<sub>2</sub> o spray de agua.

**PROCEDIMIENTOS ESPECIALES CONTRA INCENDIOS:** 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 poca 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.

**PELIGROS ESPECIALES DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O MEZCLA:** Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

## 6. MEDIDAS CONTRA VERTIDO ACCIDENTAL

### **Precauciones para una manipulación segura:**

#### **Precauciones generales:**

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros. Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

#### **Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones**

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables.

#### **Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales**

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades de este.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**MANEJO:** Utilice equipos eléctricos/ de ventilación/ iluminación a prueba de explosiones. Use un contenedor y equipo con enlace a tierra. Use solo herramientas que no produzcan chispas. No manipule el material cerca de alimentos o agua para beber. Evite el contacto con los ojos. Mantenga el recipiente cerrado. Usar solo en un área bien ventilada. Lavarse cuidadosamente después de manejarlo.

Evitar la respiración de vapor en forma prolongada. Evitar el contacto con la piel en forma prolongada. Usar conexión tierra y de seguridad cuando se transfiera material para evitar la descarga estática, el fuego o la explosión. Usar herramienta a prueba de chispas.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables.

**ALMACENAMIENTO:** Consérvese únicamente en el recipiente de origen bien cerrados, en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener alejado de material incompatible. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Manténgase lejos del calor, las chispas, las llamas y la luz solar directa. Los recipientes vacíos pueden retener residuos de productos. Las precauciones se aplican a los recipientes vacíos. Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**CONTROLES DE INGENIERÍA:** Suministrar ventilación general y/o local con expulsión de aire para controlar los niveles presentes en el aire por debajo de las directrices de exposición. La buena ventilación general debería ser suficiente para la mayoría de las condiciones.

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** Un programa de protección respiratoria que llene los requisitos de OSHA y ANZI Z88.2 debe observarse. En caso de ventilación insuficiente llevar una mascarilla certificada. Los respiradores de aire deben estar equipados con cartuchos aprobados por NIOSH para protección contra pesticidas.

**PROTECCIÓN DE LA PIEL:** Llevar guantes de material resistente a sustancias químicas. Llevar pantalón, camisa manga larga, botas de caucho impermeables, delantal resistente a los químicos para evitar el contacto repetido con la piel.

**PROTECCIÓN DE LOS OJOS:** Gafas de seguridad contra salpicaduras de materiales químicos.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Apariencia:** Líquido color café claro sin olor.

**Peso molecular:** Azoxystrobin:403.4 g/mol; Tebuconazole: 307.72 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:  $1.10 \times 10^{-7}$  mPa (20°C); Tebuconazol:  $1.3 \times 10^{-3}$ 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.

**INCOMPATIBILIDADES:** Ácidos o bases fuertes o agentes oxidantes fuertes.

POLIMERIZACIÓN PELIGROSA: El producto no sufrirá polimerización.

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL50 oral agudo (rata): >1600 mg/kg  
DL50 dérmica aguda (conejo): >4500 mg/kg  
CL50 inhalatoria aguda (4horas – 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 peligrosos 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

CL50 96 horas, trucha arcoíris: 0.47 mg/l  
CL50 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 µg/abeja  
DL50 abejas (contacto): >200 µg/abeja  
DL50 en codorniz: >2000 mg/kg  
DL50 en pato: >5200 mg/kg de alimento.

##### Destino ambiental

**Animales:** En rata, 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).

#### Tebuconazole

##### Ecotoxicidad acuática

CL50 96 horas, trucha arcoíris: 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 de 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**

**INFORMACIÓN SOBRE ADMINISTRACIÓN DE DESECHOS:** Al eliminar el contenido no usado, las opciones preferidas son enviar al recuperador autorizado, o a incineradores permitidos. Cualquier procedimiento de eliminación debe cumplir las regulaciones pertinentes (consúltese a la entidad ambiental correspondiente respecto de las reglas especificadas). No se debe verter en el alcantarillado, en terreno o en cualquier masa de agua. Los contenedores vacíos deben disponerse según las normas vigentes después de un triple lavado. No corte o suelde contenedores metálicos, los vapores que se forman pueden crear peligro de explosión.

**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. Pueden 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 DE TRANSPORTE:****Transporte terrestre de mercancías peligrosas**

En aplicación al ADR 2015 y al RID 2015:

Número UN: 3082

Designación oficial de transporte de las naciones unidas: Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente. N.E.P.

Clase de peligro para el transporte: 9

Grupo de embalaje: III

Peligroso para el medio ambiente: Si.

**Regulación internacional / Europea**

Símbolos de Peligro:

T: Tóxico

N: Peligroso para el ambiente

**Frases de Riesgo:**

R20: Dañino por inhalación.

R22: Dañino por ingestión.

R23: 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

S4: Manténgase alejado de casas de habitación

S 3/ 7: Mantener el contenedor herméticamente cerrado en un sitio fresco.

S9: 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.

S 20/21: 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 /hojas de seguridad del producto.

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

- Decreto 1843 de 1991, uso y manejo de plaguicidas
- Ley 430 de 1998, desechos peligrosos
- Decreto 321 de 1999, mediante el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
- Decreto 1609 de 2002, mediante el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Resolución 03759 de 2003 – ICA
- Decreto 1180 de 2003 – Licencias ambientales
- NTC 1692. Transporte de Mercancías Peligrosas. Clasificación y Rotulado.
- NTC 4435. Transporte de Mercancías. Hojas de Seguridad para Materiales. Preparación.

**16. OTRA INFORMACIÓN**

UPL LTD. considera que la información contenida en este documento es correcta y actual, pero aclara que fue recopilada de distintas fuentes por lo que no debe ser interpretada como una garantía para fines de responsabilidad legal por parte de la empresa. Corresponde al usuario, bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si esta información es apropiada y útil.