



## FICHA DE SEGURIDAD

# PQM MAGMA

### Tabla de Contenido:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Identificación de la sustancia y la empresa     | 8. Control de exposición/Protección individual |
| 2. Composición / información sobre los componentes | 9. Propiedades físicas y químicas              |
| 3. Identificación de peligros                      | 10. Estabilidad y reactividad                  |
| 4. Primeros auxilios                               | 11. Información toxicológica                   |
| 5. Medidas de lucha contra incendios               | 12. Información ecológica                      |
| 6. Medidas en caso de vertido accidental           | 13. Consideraciones relativas a la eliminación |
| 7. Manipulación y almacenamiento                   | 14. Información relativa al transporte         |
|  | 15. Otra información                           |

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto	<b>PQM MAGMA (Protioconazole 175 g/L + Azoxistrobin 160 g/L – SC)</b>
Uso	Fungicida
Categoría toxicológica	III - Ligeramente peligroso

Registrante importador o titular del Registro:

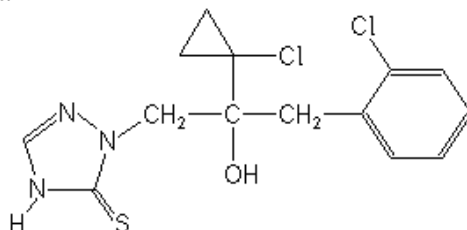
EMPRESA	PROQUIMUR S.A.S.
Dirección	Autopista Medellín, Km. 3.5 - Terminal Terrestre de Carga de Bogotá - Oficina C36 Bogotá D.C. - Colombia
Ciudad	Cota
Departamento	Cundinamarca - Colombia
Formulador	PROQUIMUR S.A. Ruta 5 km 35.300 Juanicó – Canelones Uruguay
Teléfonos de emergencia	Emergencias toxicológicas 24 horas: CISPROQUIM - Bogotá: 2886012 Fuera de Bogotá: 018000916012

## 2. COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

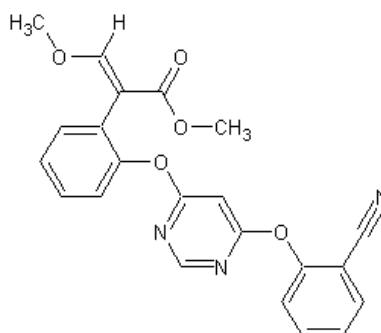
### 2.1 INGREDIENTES ACTIVOS

Nombre C.A.	2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-1,2-dihydro-3H-1,2,4-triazole-3-thione
Nombre IUPAC	2-[(2RS)-2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-2H-1,2,4-triazole-3-thione
Nombre ISO	<b>Protioconazole</b>

Grupo químico	Triazol
Número CAS	178928-70-6
Peso molecular	344.3
Fórmula empírica	C <sub>14</sub> H <sub>15</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>3</sub> OS
Fórmula estructural	



Nombre C.A.	methyl ( <i>E</i> )-2-[[6-(2-cyanophenoxy)-4-pyrimidinyl]oxy]- $\alpha$ -(methoxymethylene)benzeneacetate
Nombre IUPAC	methyl ( <i>E</i> )-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate
Nombre ISO	<b>Azoxistrobin</b>
Grupo químico	Estrobilurina
Número CAS	131860-33-8
Peso molecular	403.4
Fórmula empírica	C <sub>22</sub> H <sub>17</sub> N <sub>3</sub> O <sub>5</sub>
Fórmula estructural	



### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

#### 3.1 Peligros para la salud de las personas

Dañino en caso de ingestión, inhalación y contacto con los ojos.

#### 3.2 Peligros para el medio ambiente

Producto peligroso para el medio ambiente. No contaminar fuentes y cursos de agua.

## **4. PRIMEROS AUXILIOS**

### 4.1 Procedimientos de urgencia y primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto o malestar procurar atención médica inmediata. Mostrar al médico la etiqueta u hoja de seguridad del producto. Mantener al afectado bajo control médico.

Inhalación: Llevar al afectado a un lugar bien ventilado. Procurar atención médica.

Contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa contaminada y lavar con agua y jabón las zonas afectadas. En caso de irritación, consultar al médico.

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos manteniendo los párpados separados. Consultar al médico.

Ingestión: Lavar la boca con abundante agua. NO provocar el vómito. No dar nada por boca a una persona inconsciente. Acudir inmediatamente al médico con la etiqueta o envase.

### 4.2 Notas para el médico

No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

## **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

### 5.1 Agentes de extinción

Extintores de polvo, espuma, dióxido de carbono o agua en forma de lluvia. No utilizar chorro de agua ya que podría esparcirse y extender el fuego.

### 5.2 Riesgos específicos

Peligro de emisión de gases tóxicos e irritantes en caso de incendio por la descomposición térmica o combustión.

### 5.3 Procedimientos especiales para combatir el fuego

Evacuar el área afectada y evitar el ingreso a la misma hasta que se haya descontaminado.

Contener la dispersión del medio de extinción. No contaminar cursos o fuentes de agua, o la red de alcantarillado. Enfriar con agua los recipientes expuestos al fuego.

### 5.4 Equipos de protección personal para el combate del fuego

Utilizar ropa protectora y equipo de respiración autónomo.

## **6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

### 6.1 Derrame y limpieza

Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas, niños y animales en el lugar de derrame.

Contener el derrame y absorber con arcilla, arena, tierra o un absorbente adecuado

Recoger el material en un recipiente bien cerrado e identificado para su posterior eliminación segura.

### 6.2 Equipo de protección personal

Utilizar el equipo de protección apropiado. Evitar el contacto con la piel, ojos o con la ropa.

### 6.3 Precauciones para evitar daños al medio ambiente

No contaminar cursos o fuentes de agua ni la red de alcantarillado.

Cursos de agua: Interrumpa inmediatamente la captación de agua para consumo animal o humano y contacte inmediatamente al organismo medioambiental más cercano. Las medidas a ser adoptadas dependerán de las proporciones del accidente, de las características del curso hídrico en cuestión y de la cantidad de producto derramado.

## **7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

### 7.1 Manipulación

Manipular el producto en áreas con adecuada ventilación o extracción local. Utilizar elementos de protección personal, ver Sección 8.

Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa. No comer, beber o fumar en áreas donde exista potencial exposición al producto. Lavarse las manos luego de manipular el producto.

### 7.2 Almacenamiento

Mantener el producto en su envase original herméticamente cerrado e identificado, en un lugar bien ventilado, seco y fresco. Evitar el contacto directo de luz solar, agentes oxidantes y fuentes de calor. Mantener alejado de personas no autorizadas, niños y animales. No almacenar con otros agroquímicos, fertilizantes, alimentos, bebidas y alimentos para animales.

## **8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

### 8.1 Valores límite de exposición



Tener en cuenta los límites de exposición establecidos por la legislación local.

#### 8.2 Controles técnicos

Proveer condiciones de ventilación adecuada. Para algunas operaciones puede ser necesario un sistema de extracción localizada.

#### 8.3 Protección personal

Protección dérmica: Camisa o túnica de mangas largas y pantalón largo, zapatos de seguridad y medias, guantes resistentes a químicos.

Protección respiratoria: Utilizar semimáscara o máscara completa con filtro adecuado.

Protección de ojos y cara: Utilizar gafas, lentes de seguridad o protector facial.

#### 8.4 Aviso a aplicadores y operarios involucrados

Leer en la etiqueta del producto las instrucciones sobre ropa protectora y equipos a utilizar.

#### 8.5 Procedimientos de higiene

Evitar la exposición y el contacto con el producto. Lavarse las manos antes de comer, beber, fumar o utilizar el baño. Quitar inmediatamente la ropa si el producto penetra en ella, ducharse y ponerse ropa limpia.

Ducharse al final de la jornada laboral y lavar la ropa de trabajo separada del resto de la ropa. Limpiar la máscara o semimáscara y reemplazar el filtro de acuerdo a las instrucciones.

### **9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

9.1	Estado físico	Líquido viscoso
9.2	Color	Beige
9.3	Olor	Característico
9.4	Densidad	1.09 – 1.13 g/mL

### **10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

#### 10.1 Estabilidad química

Estable en condiciones normales de almacenamiento.

#### 10.2 Productos peligrosos por descomposición

La combustión o descomposición térmica puede generar vapores tóxicos.

#### 10.3 Condiciones o materiales a evitar

Evitar temperaturas extremas y luz solar directa.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Toxicología (protioconazole técnico)

Oral aguda	DL <sub>50</sub>	Ratas	> 6200 mg/kg
Piel y ojos	DL <sub>50</sub>	Ratas	> 2000 mg/kg
		No irritante dérmico ni ocular. No sensibilizante dérmico	
Inhalación	DL <sub>50</sub>	Ratas	> 4.99 mg/L
NOEL	(2 años)	Ratas	5 mg/kg peso corporal
ADI/RfD	JMPR		0.05 mg/kg peso corporal
	EPA	aRfD	0.02 mg/kg peso corporal
Otros:	Sin efectos genotóxicos, sin potencial embriotóxico o tetragénico.		

### 11.2 Toxicología (azoxistrobin técnico)

Oral aguda	DL <sub>50</sub>	Ratas y ratones	>5000 mg/kg
Piel y ojos	DL <sub>50</sub>	Ratas	> 2000 mg/kg
		Irritante leve de ojos y piel (conejos). No sensibilizante de la piel (cobayos).	
Inhalación	CL <sub>50</sub> (4 h)	Ratas macho	0.96 mg/L
		Ratas hembra	0.69 mg/L
NOEL	(2 años)	Ratas	18 mg/kg peso corporal
ADI/RfD	JMPR		0.2 mg/kg peso corporal
	EC		0.1 mg/kg peso corporal
	EPA	RfD	0.18 mg/kg peso corporal
Otros	No genotóxico, carcinogénico o neurotóxico; el azoxistrobin no tiene efectos en parámetros de fertilidad ni en el desarrollo fetal o del infante.		

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1 Ecotoxicología (protioconazole técnico)

Aves	DL <sub>50</sub>	Codorniz	> 2000 mg/kg
	CL <sub>50</sub> (5 d)	Codorniz	> 5000 mg/kg dieta

Peces	CL <sub>50</sub> (96 h)	Trucha arcoiris	1.83 mg/L
Daphnia	CL <sub>50</sub> (48 h)		1.30 mg /L
Algas	E <sub>b</sub> C <sub>50</sub>	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	1.10 mg/L
	E <sub>r</sub> C <sub>50</sub>	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	2.18 mg/L
Abejas	DL <sub>50</sub> (oral)		> 71 µg/abeja
	(contacto)		> 200 µg/ abeja
Lombrices	CL <sub>50</sub> (14 d)		> 1000 mg/kg suelo
Otras esp. benéficas	No tiene efectos en artrópodos no blanco ni organismos del suelo.		
	RL <sub>50</sub>	Avispa parásito <i>Aphidius rhopalosiphi</i>	> 1000 g/Ha

## 12.2 Ecotoxicología (azoxistrobin técnico)

Aves	DL <sub>50</sub>	Patos silvestres y codorniz	> 2000 mg/kg
	CL <sub>50</sub> (5 d)	Patos silvestres y codorniz	> 5200 mg/kg dieta
Peces	CL <sub>50</sub> (96 h)	Trucha arcoiris	0.47 mg/L
		Carpa espejo	1.1 mg/L
		Carpa	1.6 mg/L
		Bolines	0.66 mg/L
Daphnia	CE <sub>50</sub> (48 h)		0.28 mg /L
Algas	CE <sub>50</sub> (120 h)	<i>Selenastrum capricornutum</i>	0.12 mg/L
	CE <sub>50</sub> (72 h)	<i>Navicula pelliculosa</i>	0.014 mg/L
Otras especies acuáticas	CL <sub>50</sub> (96 h)	Camarones mísidos	0.055 mg/L
	CE <sub>50</sub> (48 h)	Ostras del pacífico	1.3 mg/L
	CE <sub>50</sub> (14 d)	<i>Lemna gibba</i>	3.2 mg/L
	NOEC (25 d)	Larvas de quironómidos	0.2 mg/L
Abejas	DL <sub>50</sub> (oral)		> 25 µg/abeja
	DL <sub>50</sub> (contacto)		> 200 µg/ abeja
Lombrices	CL <sub>50</sub> (14 d)		283 mg/kg
Otras especies beneficiosas	RL <sub>50</sub>	Ácaros depredadores <i>Typhlodromus pyri</i>	> 1500 g/Ha
	RL <sub>50</sub>	Avispa parásito <i>Aphidius rhopalosiphi</i>	> 1000 g/Ha

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN



### 13.1 Producto

En caso de derrame, seguir las indicaciones descritas en el punto 6 y utilizar la ropa de protección adecuada.

Recoger el material en envases herméticamente cerrados y debidamente etiquetados. Limpiar las áreas contaminadas con agua y detergente. Colocar el agua de lavado en recipientes rotulados. Excavar las capas de suelo contaminadas y colocar en recipientes adecuados. Los recipientes con material contaminado deben disponerse de acuerdo con las leyes locales vigentes.

No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos.

### 13.2 Tratamiento del envase y empaque

Realizar el triple lavado de los envases. Los envases deben ser perforados para evitar que sean reutilizados y se deben acondicionar y enviar a un sitio de disposición final autorizado para este tipo de desechos. Evitar la contaminación ambiental y del agua con restos del producto.

El material de empaque que no ha estado en contacto con el producto puede ser reciclado o enviado a un sitio de disposición final.

## **14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

### 14.1 Generalidades

Está prohibido el transporte junto a alimentos y productos para uso personal. Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

### 14.2 Transporte terrestre (ADR/RID)

ONU 3082  
SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,  
N.E.P. (protioconazole, azoxistrobin)  
CLASE 9  
GRUPO DE EMBALAJE III

### 14.3 Transporte aéreo (IATA)

ONU 3082  
SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,  
N.E.P. (protioconazole, azoxistrobin)  
CLASE 9  
GRUPO DE EMBALAJE III

### 14.4 Transporte marítimo (IMDG)

ONU 3082





SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,  
N.E.P. (protioconazole, azoxistrobin)  
CLASE 9  
GRUPO DE EMBALAJE III  
CONTAMINANTE MARINO

#### **15. OTRA INFORMACION**

Este producto solo debe utilizarse por personas que estén informadas de las normas de seguridad requeridas y que conozcan las recomendaciones de esta hoja de seguridad.