

FICHA DE SEGURIDAD

**AVATAR PRO**

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                           |

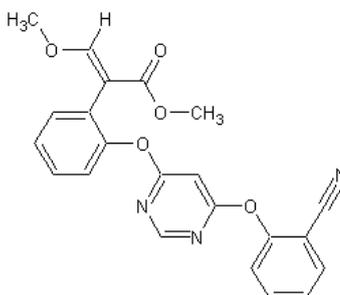
**1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA**

Nombre del producto	<b>AVATAR PRO</b> <b>(Azoxistrobin 160 g/L + Protioconazole 150 g/L + Ciproconazole 50 g/L - SC)</b>
Uso	Fungicida
Categoría toxicológica	Poco peligroso en el uso normal
Proveedor	PROQUIMUR S.A. Ruta 5 km 35.300 Juanicó – Canelones Uruguay
Teléfonos de emergencia	PROQUIMUR: 4335 9662 / 4335 9775 CIAT: (2) 1722

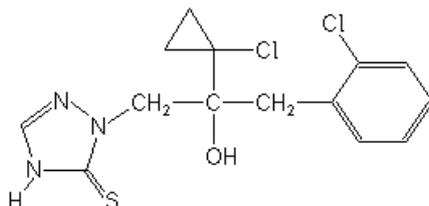
**2. COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES**

2.1 INGREDIENTES ACTIVOS

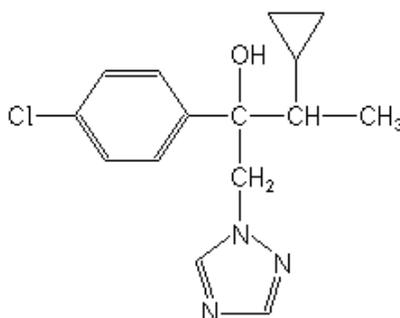
Nombre C.A.	methyl ( <i>E</i> )-2-[[6-(2-cyanophenoxy)-4-pyrimidinyl]oxy]- $\alpha$ -(methoxymethylene)benzeneacetate
Nombre IUPAC	methyl( <i>E</i> )-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate
Nombre ISO	<b>Azoxistrobin</b>
Grupo químico	Estrobilurina
Número CAS	131860-33-8
Peso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



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-[(2 <i>RS</i> )-2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-2 <i>H</i> -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.	$\alpha$ -(4-chlorophenyl)- $\alpha$ -(1-cyclopropylethyl)-1 <i>H</i> -1,2,4-triazole-1-ethanol
Nombre IUPAC	(2 <i>RS</i> ,3 <i>RS</i> ;2 <i>RS</i> ,3 <i>SR</i> )-2-(4-chlorophenyl)-3-cyclopropyl-1-(1 <i>H</i> -1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol
Nombre ISO	<b>Ciproconazole</b>
Grupo químico	Triazol
Número CAS	94361-06-5
Peso molecular	291.8
Fórmula empírica	C <sub>15</sub> H <sub>18</sub> ClN <sub>3</sub> O
Fórmula estructural	



### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

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

Dañino en caso de ingestión y contacto con los ojos.

#### 3.2 Peligros para el medio ambiente



Tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos largo plazo en el medio ambiente acuático.

#### **4. PRIMEROS AUXILIOS**

##### 4.1 Procedimientos de urgencia y primeros auxilios

**Inhalación:** Retirar del área a la persona afectada y trasladarla a un ambiente de aire fresco. Mantener a la persona abrigada y en reposo. Si el malestar persiste llamar a un médico.

**Contacto con la piel:** Quitar la ropa contaminada. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. Si la irritación persiste, consultar a un médico.

**Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 a 20 minutos. Si la irritación persiste, consultar a un médico.

**Ingestión:** NO inducir el vómito. Enjuagar la boca con abundante agua. Contactar inmediatamente a un médico o centro de toxicología. No dar nada por boca a una persona inconsciente.

##### 4.2 Notas para el médico

No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

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

##### 5.1 Propiedades inflamables

Líquido no inflamable

##### 5.2 Métodos de extinción

Dependiendo de las características del incendio es posible utilizar polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, espuma y como último recurso neblina de agua. Son preferibles los métodos secos, debido a que el agua en grandes cantidades puede esparcir el producto. El agua puede ser usada para enfriar contenedores que no han sido afectados aún por el incendio.

##### 5.3 Procedimientos especiales de lucha contra incendio

Aislar el área del incendio. Evacuar al personal a un área segura. Utilizar equipo de protección apropiado, guantes, botas y equipo de respiración autónomo.

##### 5.4 Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de carbono y nitrógeno, entre otros, pueden liberarse durante la combustión.

#### 5.5 Otras informaciones

El agua de extinción contaminada y los restos del incendio deben disponerse según la reglamentación local vigente. El agua de extinción debe ser contenida evitando que alcance los desagües o cauces de agua.

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

#### 6.1 Precauciones personales

Utilizar equipo de protección facial, botas, guantes, protección ocular y ropa resistente a químicos. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Colocarse a favor del viento.

#### 6.2 Medidas a tomar en caso de derrames

Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas o desprotegidas. Detener inmediatamente el derrame si es posible y no implica riesgos. Contener el derrame para evitar contaminación de la superficie, suelo o agua. Alejar las fuentes de ignición. Evitar o reducir la formación de polvos.

#### 6.3 Métodos de limpieza

Limpiar los derrames inmediatamente. Hacer un dique para contener el vertido del producto y absorberlo con aserrín, arena o tierra. Aspirar o palear el producto y colocarlo en recipientes debidamente rotulados. Luego lavar el área contaminada con abundante agua o agua y detergente. Contener los líquidos de lavado con un absorbente y colocarlo en un recipiente debidamente rotulado.

Si el producto se derrama sobre el suelo se debe excavar y disponer el material contaminado en recipientes.

Los recipientes con material contaminado deben estar debidamente rotulados y cerrados y se deben disponer según la reglamentación local vigente.

#### 6.4 Medidas de protección del ambiente

Evitar que el producto derramado o los líquidos de lavado penetren al suelo o alcancen los desagües o cauces de agua. Los derrames o descargas de agua contaminada en cursos de agua deben ser informados a las autoridades correspondientes.

## **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	Débil, característico
9.4	Densidad	1.11 - 1.13 g/mL
9.5	pH	6.0 – 8.0
9.6	Propiedades oxidantes	No oxidante
9.7	Propiedades explosivas	No explosivo

## 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 (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.

### 11.2 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	CL <sub>50</sub>	Ratas	> 4990 mg/m <sup>3</sup> aire
NOEL	NOAEL (13 sem.)	Perros	25 mg/kg peso corporal
	NOAEL (2 años)	Ratas	5 mg/kg peso corporal
	Para protioconazole-destio:		
	NOAEL (13 sem.)	Perros	1.6 mg/kg diario
	NOAEL (2 años)	Ratas	1.1 mg/kg diario
ADI/RfD	EC (Protioconazole)		0.05 mg/kg peso corporal
	EC (Metabolito destio)		0.01 mg/kg peso corporal
	EPA (Protioconazole)		RfD no establecido
	EPA (Metab. destio)	aRfD	0.002 mg/kg peso corporal
		cRfD	0.001 mg/kg peso corporal
Otros	Sin efectos genotóxicos; sin potencial embriotóxico ni teratogénico.		

### 11.3 Toxicología (Ciproconazole técnico)

Oral aguda	DL <sub>50</sub>	Ratas macho	350 mg/kg
		Ratas hembra	1333 mg/kg
		Ratones macho	200 mg/kg
		Ratones hembra	218 mg/kg
Piel y ojos	DL <sub>50</sub>	Ratas y conejos	> 2000 mg/kg
		No irritante para piel y ojos (conejos). No irritante para la piel, no sensibilizante de la piel (cobayos).	
Inhalación	CL <sub>50</sub> (4h)	Ratas	> 5.65 mg/L aire
NOEL	(1 año)	Perros	3.2 mg/kg peso corporal
		(2 años)	Ratas
ADI/RfD	BfR		0.01 mg/kg peso corporal
	EC DAR		0.02 mg/kg peso corporal
	EPA		0.01 mg/kg peso corporal
Otros	No mutagénico en el test de Ames.		

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1 Ecotoxicidad (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 arcoíris	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

### 12.2 Ecotoxicidad (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 arcoíris	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	No es perjudicial para las abejas.		
	DL <sub>50</sub> (oral) (contacto)		> 71 µg/abeja > 200 µg/ abeja
Lombrices	CL <sub>50</sub> (14 d)		> 1000 mg/kg suelo

### Otras especies

beneficiosas No tiene efectos en artrópodos no blanco ni organismos del suelo.

### 12.3 Ecotoxicidad (Ciproconazole técnico)

Aves	DL <sub>50</sub>	Codorniz	131 mg/kg <sup>(1)</sup>
	CL <sub>50</sub> (5 d)	Codorniz	856 mg/kg <sup>(1)</sup>
		Patos silvestres	851 mg/kg dieta
<sup>(1)</sup> Media geométrica de dos tests			
Peces	CL <sub>50</sub> (96 h)	Carpa	20 mg/L
		Trucha	19 mg/L
		Carpa espejo	21 mg/L
Daphnia	CL <sub>50</sub> (48 h)		> 26 mg /L
Algas	CE <sub>50</sub> (96 h)	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	0.077 mg/L
Abejas	DL <sub>50</sub>	(contacto, 24 h)	> 0.1 mg/abeja
		(oral, 24 h)	> 1 mg/abeja
Lombrices	CL <sub>50</sub> (14 días)		335 mg/kg suelo seco

## 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

Los envases deben ser perforarlos 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, ciproconazole)  
CLASE 9  
GRUPO DE EMBALAJE III

## **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.