



## FICHA DE SEGURIDAD

# ZETA 500 SC

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>ZETA 500 SC</b> <b>(Clorotalonil 500 g/L - SC)</b>
Uso	Fungicida
Categoría toxicológica	III - Ligeramente peligroso

Registrante importador o titular del Registro:

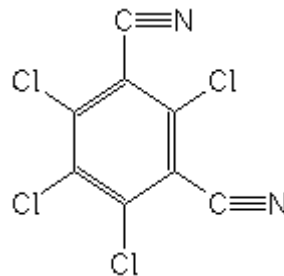
EMPRESA	PROQUIMUR S.A.S.
Dirección	Autopista Medellín, Km. 3.5 - Terminal Terrestre de Carga de Bogotá - Oficina C36 Bogotá D.C. - Colombia
Ciudad	Cota
Departamento	Cundinamarca - Colombia
Formulador	PROQUIMUR S.A. Ruta 5 km 35.300 Juanicó – Canelones Uruguay
Teléfonos de emergencia	Emergencias toxicológicas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

## 2. COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

### 2.1 INGREDIENTE ACTIVO

Nombre C.A.	2,4,5,6-tetracloro-1,3-bencenodicarbonitrilo
Nombre IUPAC	Tetracloroisoflato-nitrilo
Nombre ISO	<b>Clorotalonil</b>
Grupo químico	Cloronitrilo
Número CAS	1897-45-6

Peso molecular 265.9  
Fórmula empírica  $C_8Cl_4N_2$   
Fórmula estructural



### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

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

Corrosivo, causa daño irreversible a los ojos. Peligroso si es inhalado. Evite respirar (polvo, vapor o aspersión).  
Posible carcinógeno.

#### 3.2 Peligros para el medio ambiente

Extremadamente peligroso para organismos acuáticos. No contaminar fuentes de agua.

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 Procedimientos de urgencia y primeros auxilios

En caso de contacto con los ojos: Quitar los lentes de contacto. Inmediatamente hacer fluir agua corriente por al menos 15 minutos, manteniendo los párpados separados para asegurar que el agua pase por toda la superficie del ojo. Buscar atención médica inmediatamente.

En caso de contacto con la piel: Lavar con mucho jabón y agua. Quitar la ropa contaminada y el calzado. Lavar la ropa y descontaminar el calzado antes de volver a usarlos. Acudir al médico si la irritación persiste.

En caso de inhalación: Retirar la persona del área contaminada al aire fresco o emplear protección respiratoria adecuada hasta conseguir ventilación. Si los síntomas continúan, buscar atención médica.

En caso de ingestión: NO inducir el vómito. Si el vómito ocurre espontáneamente, mantener las vías respiratorias limpias. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Buscar atención médica.

#### 4.2 Notas para el médico

No hay antídoto específico. Realizar 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 (por ejemplo, cloruro de hidrógeno) 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

El producto es muy tóxico para los peces. 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
9.2	Color	Beige
9.3	Olor	Característico
9.4	Densidad	1.24 – 1.26

## 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 Toxicidad para animales (clorotalonil técnico)

Oral aguda	DL <sub>50</sub>	Ratas	> 5000 mg/kg
		Ratones	> 5000 mg/kg
Dérmica aguda	DL <sub>50</sub>	Conejos albinos	> 10.000 mg/kg
		Irritante ocular, no irritante dérmico (conejos). Sensibilizante (humanos)	
Inhalación aguda	CL <sub>50</sub> (1 h)	Ratas	> 4.7 mg/L aire
NOEL		Ratas	2 mg/kg peso corporal al día
		Perros	3 mg/kg peso corporal al día

La administración crónica de chlorothalonil en dosis altas se ha asociado con hiperplasia renal y tumorigénesis epitelial renal en ratas y ratones machos.



ADI/RfD

JMPR

ADI  
aRfD

0.02 mg/kg peso corporal

0.6 mg/kg peso corporal

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1 Ecotoxicología (clorotalonil técnico)

Aves	DL <sub>50</sub>	Patos silvestres	> 2000 mg/kg
		Codorniz japonesa	> 200 mg/kg
	CL <sub>50</sub> (5d)	Patos silvestres	> 5000 mg/kg
		Codorniz japonesa	> 5200 mg/kg
Peces	CL <sub>50</sub> (96h)	Trucha arcoiris	0.039 mg/l
		Pez cabezón	0.023 mg/l
		Pez cabeza de oveja	0.020 mg/l
		Pez luna	0.059 mg/l
		Carpa	0.06 mg/l
Daphnia	CE <sub>50</sub> (48h)		0.070 mg/l
Algas	CE <sub>50</sub> (72h)	<i>Selenastrum capricornutum</i>	0.13 mg/l
		<i>Navicula pelliculosa</i>	0.0051 mg/L
Otras especies acuáticas	CE <sub>50</sub> (14d)	<i>Lemna gibba</i>	0.51 mg/l
		<i>Crangonyl pseudogracilis</i>	0.064 mg/l
	CE <sub>50</sub> (48h)	<i>Chironomus riparius</i>	0.110 mg/l
		<i>Cloeon dipterum</i>	0.600 mg/l
		<i>Bachionus calyciflorus</i>	0.024 mg/l
Abejas	DL <sub>50</sub>	(Oral)	> 63 µg/abeja
		(Contacto)	> 101 µg/abeja

## 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 LIQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,  
N.E.P. (clorotalonil)  
CLASE 9  
GRUPO DE EMBALAJE III

### 14.3 Transporte aéreo (IATA)

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

### 14.4 Transporte marítimo (IMDG)

ONU 3082  
SUSTANCIAS LIQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,  
N.E.P. (clorotalonil)  
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.