

# TEBUTRIANOL 30 EC

## FICHA DE SEGURIDAD

(Material Safety Data Sheet according to 91/155/EEC, 93/112/EEC y OSHA, 29 CFR 1910.1200 (g))

### INDICE:

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. Identificación del Producto                   | 9. Propiedades físicas y químicas     |
| 2. Composición: Información de los Ingredientes  | 10. Reactividad y Estabilidad         |
| 3. Identificación del Peligro                    | 11. Información Toxicología           |
| 4. Primeros Auxilios                             | 12. Información Ecológica             |
| 5. Medidas de lucha contra el fuego              | 13. Consideraciones sobre eliminación |
| 6. Medidas a tomar en caso de derrame accidental | 14. Información de Transporte         |
| 7. Manipulación y Almacenamiento                 | 15. Información Regulatoria           |
| 8. Medidas de Protección                         | 16. Otra Información                  |

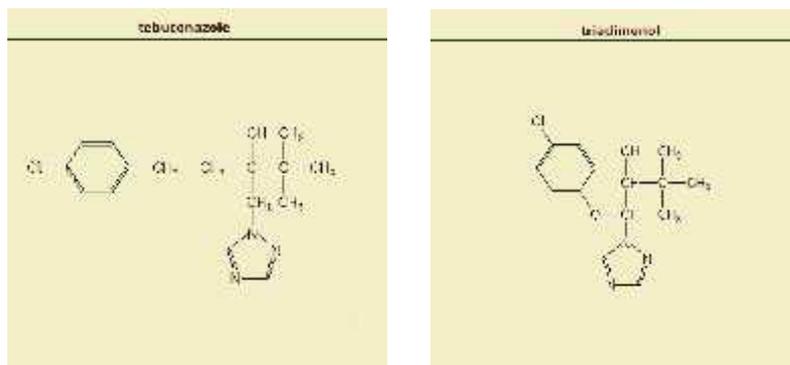
### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

- ▶ Nombre comercial: TEBUTRIANOL 30 EC
- ▶ Clase de pesticida: Mezcla de triazoles
- ▶ Uso general: Fungicida

### 2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES:

- ▶ Nombre Común Tebuconazol y triadimenol (*tebuconazole y triadimenol*)
- ▶ Nombre químico Tebuconazol (RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol  
Triadimenol (1RS,2RS;1RS,2SR)-1-(4-chlorophenoxy)-3,3-dimethyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol
- ▶ CAS. N° Tebuconazol 107534-96-3  
Triadimenol 55219-65-3
- ▶ Peso molecular Tebuconazol 307.82 g/mol  
Triadimenol 295.76 g/mol
- ▶ Fórmula empírica Tebuconazol C<sub>16</sub>H<sub>22</sub>ClN<sub>3</sub>O  
Triadimenol C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>ClN<sub>3</sub>O<sub>2</sub>

▶ Fórmula estructural:



### 3. IDENTIFICACION DEL PELIGRO

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ▶ Peligro para la Salud           | Producto clasificado como ligeramente tóxico. Puede ocasionar irritación ocular y dérmica.                                    |
| ▶ Síntomas de Intoxicación        | Si es ingerido puede producir dolor abdominal, náuseas y dificultad respiratoria. Puede producir irritación ocular y dérmica. |
| ▶ Peligros para el Medio Ambiente | Ver punto 12  |

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| ▶ Ingestión:                 | No induzca el vómito. Lleve de inmediato el paciente al médico o Centro de Salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).   |
| ▶ Inhalación:                | Mueva a la persona a un lugar ventilado. Lleve de inmediato el paciente al médico o Centro de Salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).  |
| ▶ Contacto con los ojos:     | Lávelos con agua de 15 a 20 minutos. Lleve de inmediato el paciente al médico o Centro de Salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).  |
| ▶ Contacto con la piel:      | Quite la ropa contaminada, lave inmediatamente el área afectada del cuerpo con abundante agua y jabón de 15 a 20 minutos. Lleve de inmediato el paciente al médico o Centro de Salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto). |
| ▶ Recomendaciones al médico: | No tiene antídoto específico. El tratamiento es sintomático y de fortalecimiento general, vigile los signos vitales y la respiración. Tratamiento solo por personal médico especializado.   |

**NUNCA DE A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA. NO DEJE SOLO AL INTOXICADO. TRASLADÉ AL INTOXICADO A UN CENTRO HOSPITALARIO.**

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA EL FUEGO

- ▶ Medios de extinción: Extintores CO<sub>2</sub>. Polvo seco, espuma, arena o tierra o agua pulverizada.
- ▶ Precauciones especiales contra incendios: No usar chorro de agua directo. Mantener los recipientes fríos rociando con agua.
- ▶ Protección personal: El personal debe llevar equipos de respiración autónoma si el fuego está en áreas reducidas rodeando al producto.
- ▶ Procedimientos de lucha contra incendios: Rociar con agua para enfriar las superficies expuestas al fuego y proteger al personal. En caso de que alguna fuga o derrame no esté ardiendo, rociar con agua para dispersar los vapores. Aplique espuma o polvo químico para apagar el fuego. **Evitar que las fugas lleguen al alcantarillado o los desagües.**
- ▶ Riesgos especiales: Este producto es inflamable.  
Por descomposición térmica puede producir gases tóxicos como: monóxido de carbono, cloruro de hidrógeno, hidrógeno cianhídrico y óxidos de nitrógeno.

## 6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

- ▶ DERRAMES EN TIERRA Eliminar las fuentes de ignición. Avisar a los ocupantes de zonas en la dirección del viento del peligro de fuego y explosión.  
**En caso de pesticidas líquidos:**  
Evitar la entrada del pesticida en alcantarillas, cursos de agua o zonas bajas. Mantener al público alejado. Avisar a la policía si la sustancia llega a un curso de agua o alcantarillado o si ha contaminado el suelo o vegetación. Tomar medidas para minimizar el efecto en las aguas subterráneas.  
Contener el líquido con tierra o arena. Diluir el contenido derramado con agua. Recuperar mediante bombeo (emplear una bomba manual o antideflagrante) o con un absorbente adecuado. Si el líquido es demasiado viscoso para bombearlo, sáquelo con pala o cubos y colóquelo en contenedores adecuados, para reciclarlo o destruirlo.  
Consultar a un experto en destrucción o reciclaje de productos y asegúrese de que se hace de conformidad con las leyes locales. En caso de derrames y roturas de envase, absorber con hidrato de cal o sus combinaciones con arena, zeolita, aserrín, o arcilla; desactivarlo posteriormente.  
Depositar los materiales con los que se limpió en varias fundas plásticas bien selladas para ser depositadas en el centro de acopio de desechos peligrosos, para posteriormente entregarlos al gestor autorizado para que le dé un destino final adecuado.

## 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

- ▶ Recomendaciones: Conservar el producto en los envases originales cerrados en una estancia bien ventilada.  
El producto se mantendrá en lugar bien ventilado, bajo techo y aislado de fuentes de calor, llamas y chispas. No fumar en la zona.
- ▶ Tiempo máximo de almacenamiento recomendado: 2 años
- ▶ Temperatura máxima de almacenamiento 35°C
- ▶ Temperatura mínima de almacenamiento 2°C
- ▶ Notas generales de manipulación y almacenamiento: Mantener el recipiente cerrado. Manejar y abrir los contenedores con cuidado. Almacenar en lugar fresco, bajo techo, bien ventilado y lejos de materiales incompatibles. Separado de alimentos, piensos de animales, productos farmacéuticos o veterinarios, productos cosméticos y de limpieza. Almacén de acceso limitado y restringido no permitiendo el paso a personas ajenas a este, alejado de niños, débiles visuales. No manipular o almacenar cerca de una llama abierta, fuentes de calor o fuentes de ignición. Proteger el material de la luz directa del sol. Usar tomas de tierra apropiadas. No presurizar, cortar, calentar o soldar los recipientes. Los recipientes vacíos pueden contener producto residual. **No reutilizar los envases para otros usos. Evite el contacto e inhalación.**

## 8. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- ▶ Inhalatoria: Usar mascarilla anti-vapores orgánicos y plaguicidas.
- ▶ Ojos: Usar gafas protectoras de cualquier salpicadura en los ojos.
- ▶ Cutánea: Usar overol de trabajo, guantes y delantal de nitrilo, botas de caucho, cubre-brazos de protección y casco protector.

Todo el equipo de protección personal debe ser mantenido de manera que se asegure su uso apropiado y continuado. Los trabajadores deben ser adiestrados en el uso adecuado del equipo de protección personal suministrado

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- ▶ Aspecto: Líquido transparente
- ▶ Color: Marrón claro
- ▶ Olor: Característico a solvente hidrocarburo.

▶ Composición:	Tebuconazol Triadimenol Ingredientes inertes (solvente Trimetilbenceno)	225 g/L 75 g/L c.s.p. 1 litro
▶ Punto de inflamación:	> 45°C	
▶ Densidad (25°C):	0.980 ± 0.01 g/mL	
▶ pH:	5.0 - 7.5	
▶ Humedad:	Máximo 0,5%	

#### 10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

▶ Descomposición Térmica:	El producto es estable bajo condiciones normales. Se descompone a por encima de los 45 °C produciendo vapores.
▶ Peligro por descomposición	Por descomposición térmica puede producir gases tóxicos como monóxido de carbono, cloruro de hidrógeno, hidrógeno cianhídrico y óxidos de nitrógeno.
▶ Materiales a evitar contacto	Evitar las altas temperaturas por periodos de tiempo prolongados y las llamas. No se conocen incompatibilidades.

#### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

▶ Toxicidad oral:	<ul style="list-style-type: none"><li>• DL<sub>50</sub> 1000-2000 mg/kg</li></ul>
▶ Toxicidad dérmica:	<ul style="list-style-type: none"><li>• DL<sub>50</sub> &gt; 5000 mg/kg</li></ul>
▶ Inhalación:	<ul style="list-style-type: none"><li>• CL<sub>50</sub> &gt; 5 mg/L</li></ul>
▶ Contacto con la piel:	Es moderadamente irritante para la piel.
▶ Contacto con los ojos:	Es moderadamente irritante ocular.
▶ Propiedades sensibilizantes:	No tiene propiedades sensibilizantes.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

## ▶ Persistencia y Degradabilidad

**Ingrediente activo Zell Tebuconazol Tech:**

**ZELL TEBUCONAZOL TECH** en comparación con la sustancia de referencia (ZELL ATRAZINA TECH) se considera ligeramente móvil en el suelo según la clasificación OECD. Pero teniendo en cuenta que la mayor concentración se encuentra en la primera capa y que luego no se detecta en el lixiviado podemos decir que es inmóvil y por lo tanto poco probable que contamine las fuentes de aguas subterráneas.

**ZELL TEBUCONAZOL TECH** se considera altamente persistente en el suelo, ya que en los 64 días de estudio no se obtiene el 50 % de la radiactividad inicial, solamente un máximo del 32.18 %.

**ZELL TEBUCONAZOL TECH** se considera NO degradable por el método de carbono orgánico disuelto en medio acuoso.

**Ingrediente activo Zell Triadimenol Tech:**

Se clasificó **ZELL TRIADIMENOL TECH** como moderadamente móvil y por lo tanto es poco probable que contamine las fuentes de aguas subterráneas en cantidades apreciables.

El 50% de mineralización ocurrió a los 103.04 días, por lo que **ZELL TRIADIMENOL TECH** se consideró persistente en el suelo.

**ZELL TRIADIMENOL TECH** es poco o nada degradable e indica que el producto será muy persistente en el medio acuoso.

## ▶ Fauna

**Ingrediente activo Zell Tebuconazol Tech:****Aves**

- DL<sub>50</sub> codorniz (*Coturnix coturnix japonica*) = 1929.96 mg/kg

**Organismos acuáticos**

- LC<sub>50</sub> (96 horas) Trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) = 4.13 mg/L.
- EC<sub>50</sub> (48 horas) *Daphnia magna* = 2.91 mg/L.
- EC<sub>50</sub> Algas (*Scenedesmus subspicatus*) = 3.491 mg/L.

**Abejas (*Apis mellifera*)**

- DL<sub>50</sub> oral = 69.47 µg/abeja.
- LD<sub>50</sub> contacto = 89.19 µg/abeja.

**Lombrices: (*Eisenia foetida foetida*)**

- EC<sub>50</sub> >1000 mg/kg

**Microorganismos del suelo:**

No afecta a los microorganismos nitrificadores del suelo.

Artrópodos benéficos: (*Trichogramma cacoeciae*)

Índice de mortalidad en el laboratorio 87.5 %.

**Ingrediente activo Zell Triadimenol Tech:**

Aves

- LD<sub>50</sub> pato real (*Anas platyrhynchos*) > 2000 mg/kg

Organismos acuáticos

- LC<sub>50</sub> (72 horas) Trucha arcoíris: 23.123 mg/L
- EC<sub>50</sub> (48 horas) *Daphnia magna*: 52.047 mg/L.
- EC<sub>50</sub> (72 horas) algas (*Scenedesmus subspicatus*): 9.209 mg/L.

Abejas (*Apis mellifera*)

- Oral DL<sub>50</sub>: >100 µg/abeja
- Por contacto DL<sub>50</sub> > 100 µg/abeja

Lombrices (*Eisenia foetida foetida*)

- CL<sub>50</sub> = 689.947 mg/Kg

Microorganismos del suelo:

No afecta a los microorganismos del suelo

Artrópodos benéficos (*Trichogramma cacoeciae*)

- En promedio provocó el 25.2% de muertes.

### 13. CONSIDERACIONES SOBRE ELIMINACIÓN

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| ▶ Eliminación con Agua      | Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos. Si el país cuenta con un programa oficial de recolección y disposición de envases, entregue éste al centro de recolección más cercano o deséchelo de acuerdo a las instrucciones del distribuidor del producto. |
| ▶ Eliminación al contenedor | En el caso de los derrames o desechos de plaguicidas, recójalos con aserrín o algún material absorbente y deposítelos en un recipiente hermético; entréguelos al distribuidor o elimínelos en un relleno sanitario autorizado por el Ministerio de Salud.   |

### 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

- |                     |   |
|---------------------|---|
| ▶ Terrestre RID/ADR | UN 2903, PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO, INFLAMABLE N.E.P. (Tebuconazol, Triadimenol), 6.1., III (E).<br>Clase 6.1, Grupo de embalaje III. |
| ▶ Aéreo IMO/IMDG    | UN 2903, PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO, INFLAMABLE N.E.P. (Tebuconazol, Triadimenol), 6.1., III (E).<br>Clase 6.1, Grupo de embalaje III. |

- ▶ Marítimo ICAO/IATA-DGR UN 2903, PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO, INFLAMABLE N.E.P. (Tebuconazol, Triadimenol), 6.1., III (E).  
Clase 6.1, Grupo de embalaje III.

### 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

- ▶ Frases de Riesgo:
- R10: Inflamable
  - R20 Nocivo por inhalación
  - R25 Tóxico por ingestión.
  - 36/38 Irrita los ojos y la piel
  - R51 Tóxico para los organismos acuáticos
  - R57 Tóxico para las abejas
- ▶ Frases de Seguridad:
- S1/2: Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
  - S3: Consérvese en lugar fresco.
  - S13: Manténgase alejado de alimentos, bebidas y piensos.
  - S24/25 Evítese el contacto con los ojos y la piel
  - S36/37: Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.
  - S60: Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
  - S61: Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

- ▶ Pictogramas:



### 16. OTRA INFORMACIÓN

- ▶ Tlf. ZELL CHEMIE INTERNACIONAL, S.L.U. España +34 96 – 186 21 20
- ▶ Tlf. Instituto Nacional De Toxicología España +34 91 – 562 04 20