



# Propiconazol

	Fecha de Elaboración:	Octubre de 2004
	Fecha de actualización :	Noviembre de 2018
	Elaborado y Revisado por:	Velsimex, S.A de C.V.

## I. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Identificador SAC del producto:	Propiconazol
Otros medios de identificación:	TINAZOL 250 EC, SANAZOLE 250, PROPICONAZOL
Fórmula química:	C <sub>15</sub> H <sub>17</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
Uso recomendado del producto y restricciones de uso:	Fungicida agrícola
Datos del proveedor:	VELSIMEX, S.A DE C.V. Av. Central 206, 3er. Piso Alcaldía Alvaro Obregón Col. San Pedro de los Pinos 01180 México, Ciudad de México. Tel. (55) 52 78 46 40 Fax (55) 52 78 4678
Número de teléfono en caso de emergencia:	Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX), Lada sin costo: 01 800 000 2869. Servicio 24 horas del día los 365 días del año.  Accidentes en transportación (SETIQ): Avisar al sistema Nacional de Emergencias y a las autoridades locales específicas. (01 55) 5559-1588 en el D. F. y área metropolitana, (01 800) 00-21-400 en el interior del país.

## II. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Elementos de la etiqueta	 <p><b>Pictograma de Riesgo (CLP) :</b> GHS07, GHS08 y GHS09  <b>Palabra de Advertencia (CLP):</b> ATENCIÓN  <b>Indicación de peligro. Leyendas sobre Riesgo (CLP):</b>  H317–Puede causar una reacción alérgica en la piel [Advertencia, sensibilización, piel]  H319–Provoca irritación ocular grave [Advertencia Lesiones oculares graves / irritación ocular]  H332–Nocivo si se inhala [Advertencia Toxicidad aguda, inhalación]  H351–Se sospecha que provoca cáncer [Advertencia Carcinogenicidad]  H400– Muy tóxico para la vida marina. Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo.  <b>Leyendas de Precaución (CLP):</b>  P101 – Si se necesita consejo médico, tener a no el envase o la etiqueta.  P102 – Manténgase fuera del alcance de los niños.  P260 – No respirar los vapores.  P391 – Recoger el Derrame.  P501 – Eliminación del contenido en contenedores de acuerdo a los reglamentos locales.  P309+P311 – EN CASO DE exposición o malestar: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.  P402+P404 – Almacenar en un lugar seco y recipiente cerrado.  P403+P235 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.</p>
--------------------------	--

# Propiconazol

### III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

<b>Nombre</b>	Propiconazol
<b>Sinónimos</b>	1-[[2-(2,4-Diclorofenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il] metil]-1H-1,2,4-triazole
<b>Familia química</b>	Triazoles
<b>Nombre IUPAC</b>	(2RS,4RS;2RS,4SR)-1-[2-(2,4-diclorofenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-ilmetil]-1H-1,2,4-triazol
<b>No. CAS</b>	60207-90-1
<b>No. ONU</b>	2902

CONTENIDO (%)	INERTES (%)
25.50% de i.a.	74.50%

### IV. PRIMEROS AUXILIOS

- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No usar el método de respiración de boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcione la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para menor contacto con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

**Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente los ojos con suficiente agua, por lo menos durante 15 minutos. Brindar atención médica inmediatamente.

**Contacto con la piel:** Retirar la ropa contaminada y lavar la zona afectada con suficiente agua.

**Ingestión:** No inducir el vómito. En caso que el paciente se encuentre inconsciente no introducir nada por la boca y mantenerlo acostado, dar asistencia médica inmediata.

**Inhalación:** Inmediatamente retirar al paciente del área de exposición y llevarlo a un lugar ventilado.

**Sintomatología/Efectos Agudos y otros:**

**Indicaciones al médico:** No se conoce antídoto para este producto, se recomienda tratamiento sintomático y de sostén. El propiconazol es el grupo de los triazoles.

### V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Incendio Pequeño

-Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande

-Use rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.

-Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.

- Utilice rocío de agua. No usar chorros directos.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.

- Enfíe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.

- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque



# Propiconazol

se empieza a decolorar.

- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego
- Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda

**Medidas adecuadas de extinción:** Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC.

**Condiciones que conducen a otro riesgo especial:** Presencia de personas sin el equipo de protección, personal adecuado.

**Peligros específicos de los productos químicos:** Óxidos de nitrógeno, ácido clorhídrico, dióxido y monóxido de carbono.

**Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios:** El equipo debe prevenir cualquier posibilidad de contacto por salpicaduras del producto con los ojos y piel. Esto incluye el uso de overoles, botas y guantes de neopreno o hule careta facial y/o lentes tipo químico. Contra niebla o exposición al vapor usar como mínimo una máscara purificadora de aire aprobada para insecticidas. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

## VI. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada

- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.

- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES

**Precauciones individuales, equipos de protección y procedimiento de emergencia:** Utilice equipo de seguridad apropiado. Para mayor información consulte la sección 8 sobre equipo de protección personal de esta HS.

**Precauciones medioambientales:** No contaminar comida, medicamentos o agua por la disposición o almacenamiento. Los residuos de plaguicidas son tóxicos. El manejo inapropiado de los desechos es una violación a la Ley, si los desechos no pueden ser tratados de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, contactar a la Agencia local de Protección al Medio Ambiente.

**Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:** Para derrames pequeños, absorba con medio no reactivo y coloque el medio en recipientes para su eliminación. Derrames mayores: Aislar y cercar el área de derrame. Usar ropas y equipos protectores personales. Mantener a los animales y personas no protegidas fuera del área. Evitar que el material alcance corrientes de agua y cloacas.

NO verterlo al alcantarillado, contener la solución derramada con tierra, arena o material absorbente que no reaccione con el material e introducirla en un recipiente, recoger cuidadosamente el residuo y trasladarlo a continuación a un lugar seguro. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente.

Cargar los desechos en un tambor y rotular el contenido. Para limpiar y neutralizar el área de derrame, herramientas y equipo, lavar con una solución adecuada (ejemplo, hidróxido de sodio/ carbonato de sodio y etilenglicol) y recoger la solución limpiadora en tambores de desechos. Destruir el contenido de los tambores de deshecho de acuerdo con el método "consideraciones para el deshecho".

## VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación:** El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados. Evite fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispas.

**Precauciones para manipulación:**

- Ventilación general y local: Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594
- Mantenga el producto alejado de los niños y animales.
- No use este producto en interiores.
- Lávese bien después de manejar el producto, antes de comer, beber o fumar.

**Almacenamiento:**

- Aspectos técnicos: En bodega autorizada y envases claramente identificados, de ser posible en los originales.
- Condiciones de almacenamiento: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso.
- No recomendados: Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con hombres y animales (muebles).

**Embalajes:**

- Recomendados: envases sellados, con etiqueta visible



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

# Propiconazol

- No recomendados: aquellos que presentes fisuras u fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.
- La disposición final no adecuada del exceso de producto, la mezcla de rociado o del enjuague es una violación de las leyes federales. Si estos desperdicios no pueden eliminarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, póngase en contacto con su Secretaría estatal para el control ambiental o de pesticidas.
- Dispóngase los envases vacíos de acuerdo al Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en material de residuos peligrosos. No contamine el agua, los alimentos ni las semillas al almacenar o desechar este producto. Este producto es tóxico para los peces y las abejas, No se deseche de manera que dañe a la fauna y flora silvestre.

### VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Límites de exposición ocupacionales o biológicos:** No determinado

**Controles de ingeniería adecuados: Ventilación:** No determinado

**Medidas de protección individual:**

- **Ropa de trabajo:** Lavar toda la ropa antes de volverse a usar. Ropa de algodón de alta duración o sintético. Botas o zapatos de alta resistencia. Mascarilla con respirador, lentes, ropa de protección adecuada, manga larga y goggles.  
Para exposiciones largas como en el caso de derramamiento usar trajes que cubran todo el cuerpo totalmente cerrados.
- **Protección ocular:** Usar lentes para químicos.
- **Protección respiratoria:** En caso de exposición mayor, contra niebla o exposición al vapor, usar como mínimo una máscara purificadora de aire aprobada para insecticidas.
- **Guantes:** Usar guantes protectores de neopreno. Lavar bien los guantes con agua y jabón antes de sacárselos. Revisar regularmente por pequeñas fisuras.
- **Higiene personal:** Debe haber agua disponible en caso de contaminación de piel u ojos. Lavar la piel expuesta antes de comer, beber o fumar. Ducharse al finalizar el trabajo.

### IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Apariencia (Estado físico, color, etc)</b>	Concentrado Emulsionable (Líquido)
<b>Color</b>	Ámbar
<b>Peso molecular del i.a.</b>	342.2 (p.t.)
<b>Olor</b>	Débil
<b>pH (1% de dispersión en agua) del i.a.</b>	6.6
<b>Punto de Fusión/Punto de congelación</b>	No determinado
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición del i.a.</b>	180° C a 0.1 mm Hg (p.t.)
<b>Punto de inflamación del i.a.</b>	>320° C
<b>Tasa de evaporación</b>	No determinado
<b>Inflamabilidad (sólido/gas)</b>	No determinado
<b>Límite superior/inferior de inflamabilidad o de posible explosión</b>	No determinado
<b>Presión de vapor del i.a.</b>	A 20° C <3x10 <sup>-6</sup> mm Hg (<400µPa)
<b>Densidad relativa del i.a.</b>	A 20° C 1.27 (p.t.)
<b>Solubilidad del i.a.</b>	110 mg/l a 20° C en agua (p.t.)
<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua del i.a.</b>	A 25° C : log P 3.72 a pH 6.6 (p.t.)
<b>T° de ignición espontánea espontánea</b>	No descrito

### X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad química</b>	Estable por dos años en condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	No ocurrirá polimerización.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	La adición de mojanter puede aumentar su fitotoxicidad. Se recomienda evitar el contacto con materiales de fuerte reacción alcalina, ácida u oxidante.
<b>Materiales incompatibles</b>	No se conocen incompatibilidades con otros funguicidas. No es compatible con materiales alcalinos.
<b>Productos de descomposición peligrosos.</b>	Óxidos de nitrógeno, ácido clorhídrico, dióxido y monóxido de carbono. El fuego puede generar gases irritantes o

# Propiconazol

	venenosos (ácido cianhídrico y óxidos de carbono, nitrógeno y cloro)
--	--

## XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Vías de exposición probables:</b>	<b>Ingestión Accidental:</b> La ingestión oral del producto puede causar salivación, dolor de cabeza, trastornos en el aparato digestivo, como diarrea y vómito, náuseas. <b>Inhalación:</b> Irritación de vías respiratorias, disnea. <b>Piel (contacto y absorción):</b> Dermatitis, eritema. <b>Ojos:</b> Por contacto directo: Irritación, conjuntivitis.
<b>Medidas numéricas de toxicidad:</b>	Toxicidad Oral Aguda en rata: 1517 mg/Kg Toxicidad Dermal Aguda en rata: >4000 mg/Kg (p.t.) Toxicidad Inhalatoria Aguda en rata: >5.8 mg/l/4h (p.t.) Irritación Dérmica Aguda: ligeramente irritante (conejo) (p.t.) Irritación Ocular Aguda: ligeramente irritante (conejo) (p.t.)
<b>Posibles efectos:</b>	Corrosión o irritación cutáneas: moderado irritante Lesiones o irritación ocular graves: irritante Sensibilización: no sensibilizante Mutagenicidad de células reproductoras/germinales: no mutagénico Carcinogenicidad: no carcinógeno Toxicidad reproductiva: no teratogénico Toxicidad específica en órganos particulares-exposición única: ND Toxicidad específica en órganos particulares-exposiciones repetidas: ND

## XII. INFORMACION ECOTOXICOLÓGICA

<b>Ecotoxicidad (Acuática y terrestre):</b>	LD50 rata: 550 mg/kg (moderado) LD50 aves: >2510 mg/kg (bajo) LC50 96h peces: 2.6 mg/l (moderado) EC50 48h invertebrados acuáticos: 10.2 mg/l (moderado) LC50 96h crustáceos acuáticos: 0.37 mg/l (moderado) EC50 72h algas: 0.093 mg/l (moderado) LD50 48h contacto abejas: >100 µg /abeja (bajo) LC50 14 días lombrices: 686 mg/kg (moderado)
<b>Persistencia y degradabilidad:</b>	Se degrada rápidamente en suelo y agua por vía microbiana y en menor magnitud por fotólisis. DT <sub>50</sub> en aguas 25 a 85 días. No presenta movilidad en suelos.
<b>Bioacumulación:</b>	Bajo potencial.
<b>Posible impacto sobre el ambiente:</b>	El producto se degrada por acción microbiana a compuestos triazólicos, que finalmente se degradan a CO <sub>2</sub> . No presenta movilidad en suelos, por lo cual existe un riesgo mínimo de contaminar capas freáticas
<b>Otros efectos:</b>	CL <sub>50</sub> , 96h en <i>Cyprinus carpio</i> 6.8 mg/l DL <sub>50</sub> oral abejas: >100 µg/abeja CL <sub>50</sub> , 96 h, en <i>Mysidopsis bahia</i> : 0.5 mg/l

## XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

<p><b>Eliminación de los residuos:</b> Las cantidades residuales de producto y el envase vacío contaminado deben considerarse residuos peligrosos. Evite su liberación al medio ambiente. Prepararlo de forma que cumpla las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional. Según la Directiva de Normas de (2008/98/EC), debe considerarse en primer lugar la posibilidad de reutilizar o</p>
--



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

# Propiconazol

reprocesar el material. Si esto no es posible, el material puede eliminarse en una planta química con licencia o destruirse por incineración controlada con lavado de gases de combustión.

No contaminar agua, alimentos, piensos o semillas por el almacenamiento o la eliminación. No verter en sistemas de alcantarillado.

Consultar <http://campolimpio.org.mx/plan-de-manejo/triple-lavado>

### XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

<b>Transporte terrestre ADR/RID</b>	<b>No. ONU:</b> UN 2902 <b>Clase:</b> 6 <b>Grupo de embalaje:</b> III <b>Denominación para embarque:</b> plaguicida, líquido, tóxico, N.E.P.
<b>Transporte marítimo IMDG</b>	<b>No. ONU:</b> UN 2902 <b>Clase:</b> 6 <b>Grupo de embalaje:</b> III <b>Denominación para embarque:</b> plaguicida, líquido, tóxico, N.E.P. <b>Contaminante marino.</b>
<b>Transporte aéreo IATA-DGR</b>	<b>No. ONU:</b> UN 2902 <b>Clase:</b> 6 <b>Grupo de embalaje:</b> III <b>Denominación para embarque:</b> plaguicida, líquido, tóxico, N.E.P.

Disposiciones especiales	Cantidades limitadas	Embalajes/ envases y RIG		Cisternas portátiles y contenedores para graneles	
		Instrucciones de embalaje/ envasado	Disposiciones especiales	Instrucciones de transporte	Disposiciones especiales
61 223 274	5L	P002 IBC08 LP02	NA	T7	TP2 TP28

### XV. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN

#### REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS (LOCAL/NACIONAL)

Artículo 5°. Para transportar materiales y residuos peligrosos por las vías generales de comunicación terrestre, es necesario que la Secretaría así lo establezca en el permiso otorgado a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Artículo 6°. Queda prohibido transportar en unidades que hayan sido autorizadas para transportar materiales y residuos peligrosos:

- I.- Personas o animales;
- II.- Productos alimenticios de consumo humano o animal, o artículos de uso personal; y
- III.- Residuos sólidos municipales.

Artículo 13. Clase 6, tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos, son sustancias que se definen y dividen, tomando en consideración su riesgo en:

6.1 Tóxicos agudos (venenos): Son aquellas sustancias que pueden causar la muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel.

**No. UN:** 2902

**NOM-002-SCT2/1994** Listado de las sustancias y materiales más peligrosos.

**NOM-004-SCT/2000** Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

**NOM-019-SCT2** Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.



# Propiconazol

XVI. OTRAS INFORMACIONES.

**Fecha de preparación:** Agosto 2018

**Explicación de abreviaturas y acrónimos usados:**

**DL50:** Dosis letal que mata a la mitad de la población tratada.

**IUPAC:** Unión Internacional de Química Pura y Aplicada.

**CAS:** Sociedad Americana de Química.

Otros:

**SANAZOL 250 E.C. ®.** Es una marca registrada por VELSIMEX S.A. de C. V.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD SE REFIERE AL MATERIAL ESPECÍFICO. LA QUE PUEDE NO SER VÁLIDA SI EL MATERIAL SE USA EN COMBINACIÓN CON OTROS MATERIALES O PROCESOS. ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO EL MANEJO QUE SE LE DE A ESTA INFORMACIÓN; ASÍ COMO LA SATISFACCIÓN, ADECUACIÓN E INTEGRIDAD DE LA MISMA.

LA INFORMACIÓN SE CONSIDERA CORRECTA, PERO NO ES EXHAUSTIVA Y SE UTILIZARÁ ÚNICAMENTE COMO ORIENTACIÓN, LA CUAL ESTÁ BASADA EN EL CONOCIMIENTO ACTUAL DE LA SUSTANCIA QUÍMICA O MEZCLA Y ES APLICABLE A LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD APROPIADAS PARA EL PRODUCTO