

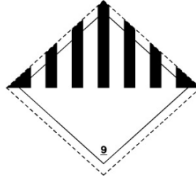
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación de la sustancia química y del proveedor

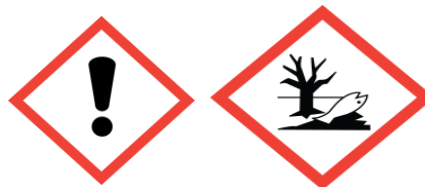
- Nombre sustancia química:	Tebuconazol 25 EW
- Uso recomendado:	Fungicida
- Proveedor/ Fabricante/Comercializador:	ANASAC CHILE
- Dirección:	Almirante Pastene 300- Providencia
- Teléfono:	(56-2) 2 470 6900
- Dirección electronica:	www.anasac.cl
- Teléfono de Emergencia:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA

2.- Identificación de los riesgos

- Clasificación según NCh 382:	NU 3082, Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
- Distintivo según NCh 2190:	9 Misceláneas



- Clasificación según GHS rev 6:	CATEGORIA TOXICOLOGICA 4, CATEGORIA PELIGRO ACUATICO CRONICO 1
----------------------------------	--



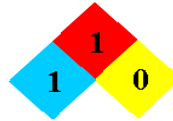
- Etiqueta GHS:	H303+H313 : Puede ser dañino si se ingiere o en contacto con la piel.
- Indicaciones de peligro:	H332 : Nocivo si se inhala. H320 : Causa irritación ocular.

- Consejos de prudencia:	H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
--------------------------	---

P101 : Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.
 P102 : Mantener alejado del alcance de los niños.
 P103 : Leer la etiqueta antes de utilizar.
 P261 : Evitar respirar el polvo/niebla
 P264 : Lavar rostro y manos completamente despues del manejo.
 P271 : Usar solo en lugares abiertos o en areas bien ventiladas.
 P273 : Evitar liberar al medio ambiente.
 P304 + P312 : Si es inhalado, llamar aun medico o al centro de emergencia si el afectado se siente mal.
 P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo comodo para su respiración.
 P305 + P351 + P338 : Si cae en los ojos, enjuague con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si estan presentes y es sencillo. Continue enjuagando.

P337 + P313 : Si la irritación ocular persiste, recibir atención médica.
P391 : Recoger el derrame.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- Res. Exenta SAG N°2195
- Peligro específico:

Clase IV, Normalmente no ofrece Peligro
No presenta.

3.- Información sobre la sustancia o mezcla

- Componentes Principales de la Mezcla:	Tebuconazol
- Componentes que contribuyen al riesgo:	NC
- Nombre químico (IUPAC):	(RS)-1-p-clorofenil-4,4-dimetil-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)pentan-3-ol
- Fórmula química:	C16H22ClN3O
- N° CAS:	107534-96-3
- Concentración (%):	25 % p/v

4.-Emergencia y primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:

- Inhalación:	Trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo y abrigarlo.
- Contacto con la piel:	Retirar la ropa contaminada y lavar la zona afectada con agua fría y jabón.
- Contacto con los ojos:	Si el producto ingresó a los ojos, retirar lentes de contactos si procede, lavar los ojos con agua fría por al menos 15 minutos.
- Ingestión:	Dar a beber agua solo si el afectado esta consciente. No inducir vómito. En todos los casos, trasladar de inmediato a un centro asistencial
- Efectos locales o sistémicos:	Nauseas, vómitos, diarrea
- Notas para el médico tratante:	Aplicar tratamiento sintomático.
- Antídoto:	No se conoce antídoto específico.

5.- Medidas para el combate del fuego

a.- Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para el control del fuego:

- Agentes de extinción:
Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.
- Contraindicaciones:
Presencia de personas sin equipo de protección personal adecuado.

b.- Procedimientos especiales para combatir el fuego:

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

c.- Equipo de protección personal para el combate del fuego:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

d.- Productos peligrosos que se liberan de la combustión:

Óxidos de nitrógeno, ácido clorhídrico, dióxido y monóxido de carbono.

6.- Medidas para controlar derrames o fugas

a.- Medidas de emergencia a tomar si hay derrames de material:

- *Para personas :*

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

- *Para el medio ambiente :*

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

b.- Método de limpieza:

- *Recuperación :*

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada

- *Neutralización :*

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

- *Eliminación de desechos :*

Barrer y recoger en recipientes claramente identificados. Finalmente, trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

7.-Manipulación y almacenamiento

7.1.- Manipulación

a.- Recomendaciones técnicas:

- *Exposición de los trabajadores :*

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- *Prevención del fuego :*

El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

- *Explosión :*

Producto no explosivo.

b.- Precauciones para manipulación:

- *Ventilación general y local :*

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

- *Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo :*

Mantener ventilación adecuada, en caso de barrer el piso hacerlo usando un inerte humedecido, y mantener el residuo en tambores claramente identificados.

c.- Manipulación segura específica:

- *Materiales o sustancias incompatibles para el contacto del producto :*

Todas aquellas inflamables o reactivas al agua. Sustancias de pH extremos.

7.2.- Almacenamiento

a.- Aspectos técnicos:

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

b.- Condiciones de almacenamiento:

- *Recomendados :*

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso.

- *No recomendados :*

No se recomienda almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.

c.- Embalajes

- *Recomendados :*

Envases sellados, con etiqueta visible.

- *No recomendados :*

Aquellos que presenten fisuras o fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.

8.- Control de exposición y protección personal

8.1.- Control de exposición

a.- Medidas para reducir la exposición:

Utilizar los elementos de protección personal recomendados.

b.- Parámetros para el control:

- Límite permisible ponderado (LPP):
- Límite permisible absoluto (LPA):
- Límite permisible temporal (LPT):
- Umbral odorífico:
- Estándares biológicos:
- Procedimiento de monitoreo:

No determinados.
No determinados.
No determinados.
No determinado.
Tebuconazol, 1H-1,2,4-triazol, terbutialcohol
Niveles en orina de tebuconazol, 1H-1,2,4-triazol, terbutialcohol

c.- Equipos de protección personal recomendado para:

- Protección respiratoria:

Máscara con filtro del tipo respirador purificador de aire con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV.

- Protección de las manos:

Guantes de neopreno, latex.

- Protección de los ojos:

Antiparras.

- Protección de la piel y el cuerpo:

Traje completo de Tyvek con capucha.

- Otros equipos de protección:

Botas de goma sin forro interior.

d.- Medidas de higiene:

No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lávese completamente después de manipular este producto.

8.2.- Control de exposición

a.- Productos en grandes cantidades:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)

b.- Productos de concentración elevada:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)

c.- Exposición a temperaturas:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable, no es corrosivo ni explosivo.

d.- Exposición a presiones:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable, no es corrosivo ni explosivo.

9.- Propiedades físicas y químicas

a.- Físicas:

- Estado físico:
- Apariencia y olor:
- Concentración:
- pH:
- Punto de inflamación:
- Límite de inflamabilidad (LEL-UFL):
- Temperatura de auto ignición:
- Temperatura de descomposición:
- Presión de vapor:
- Densidad de vapor:
- Densidad a 20°C:

Líquido
Amarillento
25 % p/v
6,5-7,3
No inflamable
No disponible.
No disponible.
No disponible.
No disponible.
No corresponde.
0,91-0,97 g/mL

b.- Químicas

- Solubilidad en agua:
- Corrosividad:
- Índice de volatilidad:
- Radioactividad:
- Velocidad de propagación de la llama:
- Viscosidad:
- Calor de combustión:

Solubilidad en agua 32 mg/L
No corrosivo
No volatil
No radioactivo.
No corresponde.
No corresponde.
No disponible.

10.- Estabilidad y reactividad

- Estabilidad: Estable durante dos años.
- Condiciones de almacenaje: Almacenar en lugar fresco y seco.
- Recomendados: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso. En envase cerrado, con su etiqueta visible.
- No recomendados: No recomendado almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.
- Incompatibilidad (materiales que se deben evitar): Todas aquellas inflamables o reactivas al agua. Sustancias de pH extremos.
- Productos peligrosos de la descomposición: No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.
- Productos peligrosos de la combustión: Óxidos de nitrógeno, ácido clorhídrico, dióxido y monóxido de carbono.
- Polimerización peligrosa: No corresponde.
- Manejo adecuado o inadecuado: Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa. El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal indicados. Prohibición absoluta de ingreso a personas no autorizadas.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral: DL 50 ratas 4111 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal: DL 50 ratas > 5000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: CL 50 ratas > 20 mg/L
- Irritación Dermal: No irritante
- Irritación Ocular: Practicamente no irritante
- Sensibilizaciones alérgicas: No sensibilizante
- Toxicidad crónica: No disponible
- Efectos locales o sistémicos: Nauseas, vómitos, diarrea
- Efecto a corto plazo: Leve irritante ocular
- Efectos carcinogénicos: No carcinogénicos.
- Efectos mutagénicos: No mutagénicos.
- Toxicidad para la reproducción: No teratogénico.
- Toxicidad específica – exposición única: No disponible
- Toxicidad específica – exposiciones repetidas: No disponible
- Peligro de inhalación: Leve irritación de las vías respiratorias

12.- Información ecológica

- Inestabilidad: Inestable en medio alcalino
- Persistencia / degradabilidad: Se degrada rápidamente en suelo y agua por vía microbiana. DT50 en suelos por hidrólisis > 1 año. Moderada movilidad en suelos. Moderado potencial.
- Bio-acumulación: Se degrada rápidamente en suelo y agua por vía microbiana.
- Comportamiento sobre el medio ambiente: El producto se degrada por acción microbiana a compuestos triazólicos, que finalmente se degradan a CO₂. El compuesto presenta moderada movilidad en suelos, por lo cual existe riesgo de contaminar napas freáticas
- Posible impacto sobre el ambiente:

TACORA 25 EW (Tebuconazol 25 EW)



- Ecotoxicidad (aguda):
 - Aves > 7652 mg/Kg DL50
 - Algas > 400 mg/L 96 hr EC50
 - Daphnias: 0,04 mg/L 21 días NOEC (Cálculo, Crónico)
 - Lombrices: No disponible
 - Peces > 40 mg/L CL50
 - Abejas: 20 ug/abeja DL50

13.- Consideraciones sobre disposición final

- Método recomendado para disponer el producto, sus residuos, desechos en forma segura de acuerdo a la legislación vigente. Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%
- Eliminación de desechos:
 - Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de
- Método recomendado para eliminación de envases o embalajes contaminados, de acuerdo a la legislación vigente:
 - Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina destino final.

14.- Información sobre el transporte

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para transporte seguro de sustancias peligrosas.

	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)	9	III	3082
Nombre Adecuado de Embarque	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía marítimo (IMDG)	9	III	3082
Nombre Adecuado de Embarque	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía aérea (ICAO/IATA)	9	III	3082
Nombre Adecuado de Embarque	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.		

15.- Información reglamentaria

- Normas internacionales aplicables: RID, IATA, IMDG.
- Normas nacionales aplicables: NCh 2245

16.- Otras informaciones

- Control de cambios: Actualización a NCh 2245 año 2015
- Abreviaturas y acronimos: DL50: Dosis letal 50.
CL50: Concentración letal 50.
EC: Concentración efectiva 50.
NOEC: Concentración sin efecto observado.
- Referencias: Estudios de la empresa presentados al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para la obtención del registro.
Pesticide Properties database, Tebuconazol, web.
- Vigencia: 1 año a partir de la fecha de actualización