

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación del producto químico y de la empresa.

| | |
|--|--|
| - Identificación del producto químico: | Tebuconazol 43 SC |
| - Usos recomendados: | Fungicida |
| - Restricciones de uso: | Prohibido el uso doméstico y recreacional. |
| - Nombre de Proveedor: | ANASAC CHILE S.A. |
| - Dirección del Proveedor: | Almirante Pastene 300, Providencia. |
| - Número de teléfono del proveedor: | (56-2) 2 470 6900 |
| - Número de teléfono de emergencia en Chile: | (56-2) 2 470 6900 |
| - Número de teléfono de Información toxicológica en Chile: | (56-2) 2 777 1994 Corporación RITA |
| - Información del fabricante: | ANASAC CHILE S.A. |
| - Dirección electrónica del proveedor: | www.anasac.cl |

2.- Identificación de los peligros.

| | |
|--------------------------------|--|
| - Clasificación según NCh 382: | NU 2902, Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p. |
| - Distintivo según NCh 2190: | 6,1 TOXICO |



| | |
|----------------------------------|--|
| - Clasificación según GHS rev 6: | TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 2, SENSIBILIZACION CUTANEA CATEGORIA 1B, TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCION CATEGORIA 2, PELIGRO ACUATICO AGUDO CATEGORIA 1. |
|----------------------------------|--|



| | |
|----------------------------|---|
| - Etiqueta GHS: | |
| - Indicaciones de peligro: | H303 + H313 : Puede ser nocivo si se ingiere o si está en contacto con la piel. H330 : Mortal si se inhala. H317 : Puede provocar una reacción alérgica cutánea. H361 : Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar el feto. H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos. |

| | |
|--------------------------|--|
| - Consejos de prudencia: | 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 inhalar niebla/vapores/spray P271 : Utilizar solo en lugares abierto o áreas bien ventiladas. |
|--------------------------|--|

P273 : Evitar liberar al medio ambiente.
 P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
 P304 + P340 : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración.
 P333 + P313 : En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
 P391: Recoger el derrame.
 P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.
 P501: Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- Clasificación específica (Res. Exenta SAG N°2195):

Clase II. Moderadamente peligroso.

- Distintivo específico:

Banda color amarillo.

- Peligros:

Puede ser nocivo si se ingiere o si está en contacto con la piel. Mortal si se inhala. Puede provocar una reacción alérgica cutánea. Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar el feto. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

- Peligros específicos:

No presenta.

- Otros peligros:

No presenta.

3.- Composición/información de los componentes.

- Componentes principales de la mezcla:

Tebuconazol

- Concentración (%):

Tebuconazol 43 % p/v

- Componente de la mezcla:

| | Componente 1 |
|----------------------------------|---|
| Nombre común o genérico | Tebuconazol |
| Denominación química sistemática | (RS)-1-p-clorofenil-4,4-dimetil-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)pentan-3-ol |
| Rango de concentración | 43 % p/v |
| Número CAS | 107534-96-3 |

4.- Primeros auxilios.

- **En caso de inhalación:**

Traslade al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. En todos los casos, traslade al paciente al servicio hospitalario más cercano, llevando en lo posible una etiqueta o envase del producto.
- **En caso de contacto con la piel:**

Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usar. En todos los casos, traslade al paciente al servicio hospitalario más cercano, llevando en lo posible una etiqueta o envase del producto.
- **En caso de contacto con los ojos:**

Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. Además, los lentes no deberán utilizarse nuevamente. En todos los casos, traslade al paciente al servicio hospitalario más cercano, llevando en lo posible una etiqueta o envase del producto.
- **En caso de ingestión:**

NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. En todos los casos, traslade al paciente al servicio hospitalario más cercano, llevando en lo posible una etiqueta o envase del producto.
- **Efectos agudos previstos:**

Nauseas, vómitos, salivación, diarrea, cefalea, sedación, vértigo, irritabilidad, incoordinación locomotora y dolor al caminar.
- **Efectos retardados previstos:**

Efectos a nivel hepático (tumores), anorexia y baja de peso. De acuerdo a EFSA los tumores hepáticos son en cepas de ratones sensibles. No es relevante para los humanos.
- **Sistemas/efectos más importantes:**

No descritos.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:**

Utilizar guantes.
- **Notas especiales para el médico tratante:**

Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

Agentes de extinción inapropiados:

No aplica.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:

Óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, cloruro de hidrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

Peligros específicos asociados:

No existe peligro específico asociado.

Métodos específicos de extinción:

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.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:

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.

6.- Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

- Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

- Equipo de protección:

Utilizar equipo detallado en el punto 8.

- Procedimientos de emergencia:

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

- Precauciones medioambientales:

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

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:

Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados para su disposición final. 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.

Métodos y materiales 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.

- Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal.

7.-Manipulación y almacenamiento

Manipulación

- Precauciones para la manipulación segura:

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

- Medidas operacionales y técnicas:

Lavar la ropa después de la manipulación.

- Precauciones:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. 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.

- Ventilación local/general:

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

- Prevención del contacto:

Utilizar ropa protectora.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro:

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con humanos y animales.

- Medidas técnicas:

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

- Sustancias y mezclas incompatibles:

Incompatible con agentes oxidantes.

- Material de envase/embalaje:

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

8.- Controles de exposición/protección personal

Concentración permisible:

| | |
|--------------------------------------|---|
| - Límite permisible ponderado (LPP): | No determinados. |
| - Límite permisible absoluto (LPA): | No determinados. |
| - Límite permisible temporal (LPT): | No determinados. |
| - Umbral odorífico: | No determinado. |
| - Estándares biológicos: | Tebuconazol, 1H-1,2,4-triazol, terbutialcohol |
| - Procedimiento de monitoreo: | Niveles en orina de tebuconazol, 1H-1,2,4-triazol, terbutialcohol |

Elementos de protección personal:

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| - Protección respiratoria: | Máscara protectora. |
| - 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. |

Medidas de ingeniería:

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Eliminación de desechos.

9.- Propiedades físicas y químicas

| | |
|---|--|
| - Estado físico: | Líquido viscoso |
| - Forma en que se presenta: | Suspensión Concentrada (SC) |
| - Color: | Amarillo pálido (2.5GY9/4 – 2.5GY9/8) |
| - Olor: | Inodoro |
| - pH: | 6,00 - 8,00 (solución al 1% p/v, 20°C) |
| - Punto de fusión/punto de congelamiento: | 105°C (puro) |
| - Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición: | No disponible. |
| - Límites de inflamabilidad (LEL y UEL): | No inflamable bajo 100 °C |
| - Límite de explosividad: | No explosivo. |
| - Presión de vapor: | 1,30 x 10e-3 mPa a 20°C (puro) |
| - Densidad del vapor: | No corresponde. |
| - Densidad: | 1,0920 – 1,1200 g/mL |
| - Solubilidad (es): | Solubilidad en agua 0,05 g/L |
| - Coeficiente de partición n-octanol/agua: | Log P= 3,7 (puro) |
| - Temperatura de autoignición: | No disponible. |

| | |
|----------------------------------|-------------------------|
| - Temperatura de descomposición: | No disponible. |
| - Umbral de olor: | No disponible. |
| - Tasa de evaporación: | No disponible. |
| - Inflamabilidad: | No inflamable |
| - Viscosidad: | 250 - 1500 mPa*s (20°C) |

10.- Estabilidad y reactividad

| | |
|---|--|
| - Estabilidad química: | Estable durante dos años. |
| - Reacciones peligrosas: | No corresponde. |
| - Condiciones que se deben evitar: | Sustancias reactivas o altamente inestables. |
| - Materiales incompatibles: | Incompatible con agentes oxidantes. |
| - Productos de descomposición peligrosos: | No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos. |

11.- Información toxicológica

| | |
|--|---|
| - Toxicidad Aguda Oral: | DL 50 ratas: 5000 mg/kg |
| - Toxicidad Aguda Dermal: | DL 50 ratas > 2000 mg/kg |
| - Toxicidad Aguda Inhalatoria: | CL 50 ratas > 0,1 mg/L 4 horas |
| - Irritación/Corrosión cutánea: | Prácticamente no irritante dermal. |
| - Lesiones oculares graves/irritación ocular: | Ligero irritante ocular. |
| - Sensibilización respiratoria o cutánea: | Sensibilizante cutáneo. |
| - Mutagenicidad de células reproductoras: | El ingrediente activo no es mutagénico. |
| - Carcinogenicidad: | La EPA clasifica a tebuconazol en grupo C, o sea como posibles carcinógenos humanos. De acuerdo a EFSA los tumores hepáticos son en cepas de ratones sensibles. No es relevante para los humanos. |
| - Toxicidad reproductiva: | El tebuconazol puede producir posibles daños en el feto. |
| - Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única: | Para tebuconazol se han observado efectos adversos en hígado. |
| - Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: | Para tebuconazol se han observado efectos adversos en hígado. |
| - Peligro de inhalación: | Irritante de las vías respiratorias. |
| - Síntomas relacionados: | En caso de ingestión se presenta dolor faríngeo, vómitos y diarrea. En caso de inhalación se presenta irritación de las vías respiratorias. Irritación dermal y ocular. |
| - Disrupción endocrina: | Sin propiedades disruptoras endocrinas descritas. |
| - Neurotoxicidad: | Sin neurotoxicidad observada. |

12.- Información ecológica

| | |
|-----------------|--|
| - Ecotoxicidad: | Aves: > 2000 mg/Kg DL50 Algas: 0,26 mg/L (72 hr) CL50 Daphnias: 4,99 mg/L (48 hr) CL50 Lombrices: 643,97 mg/Kg (14 días) Peces: 18,75 mg/L (96 hr) CL50 Abejas: Oral= 71,1 ug/abeja DL50 (48 hr) / Contacto= >100 ug/abeja DL50 (48 hr) |
|-----------------|--|

- **Persistencia y degradabilidad:** Se degrada rápidamente en suelo y agua por vía microbiana. DT50 en suelos por hidrólisis > 1 año.
- **Potencial bioacumulativo:** Moderado potencial de bioacumulación.
- **Movilidad en suelo:** Moderada movilidad en suelos.

13.- Información sobre disposición final

- **Residuos:** Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%
- **Envase y embalajes contaminados:** 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 el destino final.
- **Material contaminado:** Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

14.- Información sobre el transporte

| | Modalidad de transporte | | |
|---|--|--|--|
| | TERRESTRE | MARÍTIMA | AÉREA |
| Regulaciones | RID/ADR | IMDG | IATA |
| Número NU | 2902 | 2902 | 2902 |
| Designación oficial de transporte | Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p. | Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p. | Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p. |
| Clasificación de peligro primario UN | 6,1 | 6,1 | 6,1 |
| Clasificación de peligro secundario UN | - | - | - |
| Grupo de embalaje/envase | III | III | III |
| Peligros ambientales | Muy tóxico a peces y organismos acuáticos. | Muy tóxico a peces y organismos acuáticos. | Muy tóxico a peces y organismos acuáticos. |
| Precauciones especiales | Guía GRE 151 | Guía GRE 151 | Guía GRE 151 |

- **Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code:** No corresponde

15.- Información reglamentaria

- **Regulaciones nacionales:**
 - D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)
 - D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)
 - D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)
 - D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)
 - Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)
 - Res. Exenta 2195 del año 2000 (Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola)
 - Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)

- **Regulaciones internacionales:** RID, IATA, IMDG.
El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

16.- Otras informaciones

- **Control de cambios:** Actualización a NCh 2245 año 2015
- **Abreviaturas y acrónimos:**
 - DL50: Dosis letal 50.
 - CL50: Concentración letal 50.
 - EC50: Concentración efectiva 50.
 - NOEC: Concentración sin efecto observado.

- **Referencias:** Estudios de la empresa.
- **Vigencia:** 3 años a partir de la fecha de actualización
Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.