

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Identificación del producto químico:	Penconazol 20% p/v EW
- 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 3082, Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (contiene Penconazol)
- Distintivo según NCh 2190:	9 MISCELANEAS



- Clasificación según GHS rev 6:	TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4, SENSIBILIZACION CUTANEA CATEGORIA 1, TOXICIDAD ACUATICA AGUDA CATEGORIA 2.
----------------------------------	---



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H303 + H313 : Puede ser nocivo si se ingiere o si está en contacto con la piel. H332 : Nocivo si se inhala. H317 : Puede provocar una reacción alérgica cutánea. H401 : 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.
--------------------------	---

P302 + P350 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar suavemente con agua abundante.

P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo cómodo para su respiración.

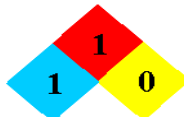
P333 + P313 : En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

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 (NOCIVO).

- Distintivo específico:

Banda color amarillo, NOCIVO.

- Peligros:

Nocivo si se inhala. Puede ser nocivo si se ingiere o si está en contacto con la piel. Puede provocar una reacción alérgica cutánea. Tóxico para los organismos acuáticos.

- Peligros específicos:

No presenta.

- Otros peligros:

No presenta.

3.- Composición/información de los componentes.

- Componentes principales de la mezcla:

Penconazol

- Concentración (%):

20% p/v

- Componente de la mezcla:

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Nombre común o genérico	Penconazol	Hidrocarburo aromático	Naftaleno
Denominación química sistemática	(RS)-1-(2,4-dicloro-β-propilfeniletil)-1H-1,2,4-triazol	Solvente nafta (petróleo), aromático pesado.	Naftaleno
Rango de concentración	20% p/v	30% p/v	>0,27% p/v
Número CAS	66246-88-6	64742-94-5	91-20-3
Número CE	266-275-6	265-198-5	202-049-5

4.- Primeros auxilios.

- **En caso de inhalación:** Trasladar al paciente al aire libre, si es necesario aplicar respiración artificial.
- **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.
- **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 de utilizarse nuevamente, si la irritación persiste, consultar con un especialista.

- **En caso de ingestión:** No inducir el vómito. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llevar inmediatamente al centro asistencial.
- **Efectos agudos previstos:** Por vía oral puede ocasionar irritaciones locales a nivel de tracto pilórico gastrointestinal. Por vía inhalatoria ocasiona irritación de las vías respiratorias. Por vía ocular ocasiona irritación de los ojos. Por vía dermal puede ocasionar irritaciones y dermatitis.

- **Efectos retardados previstos:** No descritos.
- **Sistemas/efectos más importantes:** Dermatitis y efectos hepáticos.
- **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, 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:

En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda transportar hacia botadero autorizado para residuos peligrosos.

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, se debe evitar fumar, usode celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento quepudiese 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 hombres y animales.

- Medidas técnicas:

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

- Sustancias y mezclas incompatibles:

Incompatible con agentes oxidantes o reductores, cuyo pH sean superiores a 9 o inferiores a 4.

- Material de envase/embalaje:

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

8.- Controles de exposición/protección personal

Concentración máxima permisible:

- Límite permisible ponderado (LPP):

Penconazol: No determinado

Nafta disolvente (Petróleo) aromático pesado: 320 ppm

Naftaleno: 10 ppm

- Límite permisible absoluto (LPA):

Penconazol: No determinado

Nafta disolvente (Petróleo) aromático pesado: No determinado

Naftaleno: No determinado

- Límite permisible temporal (LPT):

Penconazol: No determinado

Nafta disolvente (Petróleo) aromático pesado: 500 ppm

Naftaleno: 15 ppm

- Umbral odorífico:

Aromático

- Estándares biológicos:

1-metil-2-pirrolidona y su metabolito la 5-hidroxi-N-metil-2-pirrolidona, hidrocarburos aromáticos, 1,2,4-triazol, metabolitos de naftaleno.

- Procedimiento de monitoreo:

En sangre: 1-metil-2-pirrolidona e hidrocarburos aromáticos.

En orina: 1,2,4-triazol, 1-metil-2-pirrolidona y su metabolito la 5-hidroxi-N-metil-2-pirrolidona e hidrocarburos aromáticos.

Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria:

Máscara con filtro de vapores orgánicos y prefiltro N95.

- 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:

Emulsión aceite en agua (EW)

- Color:

Blanco – Beige (7.5Y9/2 – 10Y9/2)

- Olor:

Aromático

- pH:

6,00 – 8,00 (Sol. al 1% en agua CIPAC D 20 °C)

- Punto de fusión/punto de congelamiento:

60 - 61 °C (penconazol puro)

- Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:

No disponible.

- Límites de inflamabilidad (LEL y UEL):	No disponible.
- Límite de explosividad:	No explosivo.
- Presión de vapor:	0,17 mPa a 20 °C, 0,6 mPa a 30 °C (penconazol puro)
- Densidad del vapor:	No corresponde.
- Densidad:	1,01 – 1,10 g/mL
- Solubilidad (es):	En agua < 0,1 g/L; en n-Heptano 23 g/L; en p-Xileno 1,26 g/L; en Diclorometano 1,50 g/L; en Metanol 1,73 g/L; en Acetona 1,39 g/L y en Acetato de etilo 1,10 g/L
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	P = 5,25 x 1003 (25 °C, pH 5,65) (penconazol puro)
- Temperatura de autoignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Umbral de olor:	Aromático
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Inflamabilidad:	No inflamable, 82,0 °C
- Viscosidad:	450 - 3500 cP

10.- Estabilidad y reactividad

- Estabilidad química:	Estable en condiciones normales durante dos años.
- Reacciones peligrosas:	No corresponde.
- Condiciones que se deben evitar:	Sustancias reactivas o altamente inestables.
- Materiales incompatibles:	Incompatible con agentes oxidantes o reductores, cuyo pH sean superiores a 9 o inferiores a 4.
- Productos de descomposición peligrosos:	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas > 2000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas > 2000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas > 1,75 mg/L 4 horas
- Irritación/Corrosión cutánea:	Prácticamente no irritante.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Ligeramente irritante.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras:	El ingrediente activo no es mutagénico.
- Carcinogenicidad:	Contiene sustancias coformulantes con posibles acciones
- Toxicidad reproductiva:	Contiene sustancias coformulantes con posibles acciones
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:	No disponible
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas:	No disponible
- Peligro de inhalación:	Irritante de las vías respiratorias.
- Síntomas relacionados:	Por vía oral puede ocasionar irritaciones locales a nivel de tracto pilórico gastrointestinal. Por vía inhalatoria ocasiona irritación de las vías respiratorias. Por vía ocular ocasiona irritación de los ojos. Por vía dermal puede ocasionar irritaciones y dermatitis.

12.- Información ecológica

- Ecotoxicidad:

Aves (Coturnix japonica): DL50 > 2000 mg/Kg CANDADO 200 EW

Algas (Selenastrum capricornutum): CE50= 3,81 mg/L (72 hr)
CANDADO 200 EW

Daphnias (Daphnia magna): CE50= 10,94 mg/L (48 hr) CANDADO 200 EW

Lombrices (Eisenia foetida): CL50= 329,20 mg/kg CANDADO 200 EW

Peces (Oncorhynchus mykiss): CL 50= 19,66 mg/L (96 hr)
CANDADO 200 EW

Abejas (Apis mellifera) oral: DL50= 99,43 ug/abeja / Abejas contacto: DL50= 39,72 ug/abeja (48 hrs) CANDADO 200 EW

- Persistencia y degradabilidad:

Penconazol técnico: Persistencia moderada en el suelo. Por vía aeróbica la degradación ocurre en su mayoría por acción microbiana (DT50 suelo franco limoso= 176 días, DT50 suelo franco arenoso= 61 días). Por vía anaeróbica la degradación es insignificante. Por fotólisis la degradación es lenta en condiciones de luz (DT50 de 259 días, latitud 50° N). En agua el penconazol se adsorbe rápidamente en los sedimentos y se degrada lentamente (DT50 de 706 días). En aire la degradación del penconazol es insignificante.

Solvente Nafta (petróleo) aromático pesado: No disponible.
Naftaleno: Moderadamente persistente (DT50 80 días).

- Potencial bioacumulativo:

Penconazol técnico: Bajo potencial de bioacumulación.

Solvente Nafta (petróleo) aromático pesado: No disponible.

Naftaleno: Bajo potencial de bioacumulación.

- Movilidad en suelo:

Penconazol técnico: El penconazol es fuertemente absorbido en suelos y en los sedimentos por ende su movilidad es baja. El penconazol se absorbe fuertemente en los suelos, por lo que es muy poco probable que se filtre en el suelo (baja probabilidad de lixiviación).

Solvente Nafta (petróleo) aromático pesado: No disponible.
Naftaleno: Ligeramente móvil (Koc= 750)

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 centros de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugares claramente identificados, 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	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (contiene Penconazol)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (contiene Penconazol)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (contiene Penconazol)
Clasificación de peligro primario UN	9	9	9
Clasificación de peligro secundario UN	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Tóxico a peces y organismos acuáticos.	Tóxico a peces y organismos acuáticos.	Tóxico a peces y organismos acuáticos.
Precauciones especiales	Guía GRE 171	Guía GRE 171	Guía GRE 171

- 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 verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

16.- Otras informaciones

- **Control de cambios:** Actualización a NCh 2245 año 2015
- **Abreviaturas y acrónimos:**
 - DL50: Dosis letal 50.
 - CL50: Concentración letal 50.
 - EC: 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.