

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

- Nombre sustancia química:	Imidacloprid 28 + Tiodicarb 28 SC
- Uso recomendado:	Insecticida.
- Proveedor/ Fabricante/Comercializador:	ANASAC CHILE
- Dirección:	Almirante Pastene 300- Providencia
- Teléfono:	(56-2) 2 470 6900
- Dirección electrónica:	www.anasac.cl
- Teléfono de Emergencia:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Razón social del Distribuidor:	HORTUS S.A.
- Dirección del Proveedor:	Calle Sucre 270 Ate, Lima.
- Teléfono:	717-9040
- Fax:	4869100
- E-mail:	
- Fono de emergencia:	328 -7398 CICOTOX LIMA

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Clasificación según NCh 382:	NU 2992 - Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico.
- Distintivo según NCh 2190:	6.1 TÓXICO



- Clasificación según GHS rev 6:	CATEGORIA TOXICOLOGICA 3 (Inhalación), CATEGORIA PELIGRO ACUATICO AGUDO 2 (Sin símbolo)
----------------------------------	--

- Etiqueta GHS:



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- Indicaciones de peligro:

H302 : Nocivo en caso de ingestión.
H313 : Puede ser nocivo en contacto con la piel
.H331 : Tóxico si se inhala.
H401 : Tóxico para los organismos acuáticos.

- Consejos de prudencia:

P261 : Evitar respirar nieblas o vapores.
P264 : Lavarse cuidadosamente después de la manipulación del producto.
P270 : No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 : Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P273 : No dispersar en el medio ambiente.
P301 + P312 : EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO de TOXICOLOGIA o un médico en caso que la persona se encuentre mal.
P304 + P340 : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración.
P403 + P233 : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P501 : Eliminar el contenido y/o recipiente conforme a la reglamentación nacional vigente.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- Señal de seguridad según NCh1411/4:

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

Clase II . Producto moderadamente peligroso
No presenta.

3.- INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

- Componentes Principales de la Mezcla:	Thiodicarb + Imidacloprid
- Componentes que contribuyen al riesgo:	Thiodicarb
- Nombre químico (IUPAC):	Thiodicarb: (3EZ,12EZ)-3,7,9,13-tetramethyl-5,11-dioxa-2,8,14-trithia-4,7,9,12-tetraazapentadeca-3,12-diene-6,10-dione Imidacloprid: (E)-1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine
- Fórmula química:	Thiodicarb: C ₁₀ H ₁₈ N ₄ O ₄ S ₃
Imidacloprid: C ₉ H ₁₀ ClN ₅ O ₂	
- N° CAS:	Thiodicarb: 59669-26-0
Imidacloprid: 138261-41-3	
- Concentración (%):	Imidacloprid 28% p/v + Thiodicarb 28% 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:	Quitar la ropa contaminada y lavar en forma abundante la piel con agua fría y jabón.
- Contacto con los ojos:	Lavar con abundante agua limpia y corriente por lo menos 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- Efectos locales o sistémicos: Nauseas, salivación, vómitos, diarrea
- Notas para el médico tratante: Aplicar tratamiento sintomático. Contiene un neonicotinoide. Neurotóxico.
- 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:

Monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y cianuro de hidrógeno.

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

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



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.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1.- Control de exposición

a.- Medidas para reducir la exposición:
recomendados.

Utilizar los elementos de protección personal

b.- Parámetros para el control:

- Límite permisible ponderado (LPP):

No determinados.

- Límite permisible absoluto (LPA):

No determinados.

- Límite permisible temporal (LPT):

No determinados.

- Umbral odorífico:

No determinado.

- Estándares biológicos:
cloronicotínico.

Imidacloprid, hidroximidacloprid, ácido 6-

Thiodicarb y sus metabolitos.

- Procedimiento de monitoreo:

Nivel de Thiodicarb en orina y contenido gástrico.

Niveles de imidacloprid, hidroximidacloprid, ácido 6- cloronicotínico en orina.

c.- Equipos de protección personal

- 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.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a.- Físicas:

- Estado físico: Líquido.
- Apariencia y olor: Marrón.
- Concentración: Thiodicarb 28% p/v + Imidacloprid 28% p/v
- pH: 5,4
- Punto de inflamación: No inflamable por debajo de 103°C.
- Límite de inflamabilidad (LEL-UEL): No corresponde.
- Temperatura de auto ignición: No corresponde.
- Temperatura de descomposición: Termalmente estable bajo 100°C.
- Presión de vapor: No disponible.
- Densidad de vapor: No disponible.
- Densidad a 20°C: 1.201 g/mL.

b.- Químicas

- Solubilidad en agua: Se suspende en agua.
- Corrosividad: Corrosivo al cobre. No corrosivo al aluminio, zinc y polietileno.
- Índice de volatilidad: No disponible.
- Radioactividad: No radioactivo.
- Velocidad de propagación de la llama: No corresponde.
- Viscosidad: 394,2 cP.
- Calor de combustión: No corresponde.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



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: Monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y cianuro de hidrógeno.
- 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: Peligroso) ratas: DL 50 : 1098 mg/kg (II Moderadamente Peligroso)
- Toxicidad Aguda Dermal: ratas > 4000 mg/kg (III Ligeramente Peligroso)
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: Inhalación ratas: LC 50 > 0,82 mg/L
- Irritación Dermal: No irritante.
- Irritación Ocular: No irritante.
- Sensibilizaciones alérgicas: No sensibilizante
- Toxicidad crónica: No disponible
- Efectos locales o sistémicos: Nauseas, salivación, vómitos, diarrea
- Efecto a corto plazo: No disponible.
- Efectos carcinogénicos: No carcinogénicos.
- Efectos mutagénicos: No mutagénicos.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- | | |
|--|--------------------------------------|
| - Toxicidad para la reproducción: | No teratogénico. |
| - Toxicidad específica – exposición única: | No disponible |
| Toxicidad específica – exposiciones repetidas: | No disponible |
| - Peligro de inhalación: | Irritación de las vías respiratorias |

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- **Inestabilidad:** Thiodicarb: estable a pH 6, hidroliza rápidamente a pH 9 y lentamente a pH 3.
Imidacloprid: inestable en medio fuertemente ácido.
- **Persistencia / degradabilidad:** Thiodicarb: Se degrada rápidamente en suelos de variados tipos, bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas, por hidrólisis and fotólisis. Los productos de degradación primaria son metomilo y metomilo oxima. DT50 de thiodicarb en suelos es 3-8 días, dependiendo del tipo de suelo.
Imidacloprid: Se degrada principalmente por acción microbiológica y en estratos superficiales por fotólisis. Baja movilidad en el suelo.
- **Bio-acumulación:** Bajo potencial.
- **Comportamiento sobre el medio ambiente:** Thiodicarb: Su movilidad en los suelos es moderada. En este medio es biodegradado rápidamente bajo condiciones aerobias. Su vida media es de 1,5 días en suelo franco arenoso. De forma similar en ambientes acuáticos anaerobios es biodegradado en poco tiempo, con una vida media de 3, horas. La fotólisis e hidrólisis también participan en la eliminación de este compuesto en los sistemas terrestres y cuerpos de agua.
Imidacloprid: En suelo y agua se degrada principalmente por acción microbiana.
- **Posible impacto sobre el ambiente:** Thiodicarb: La volatilización no es un destino ambiental importante para este plaguicida. Su principal producto de degradación (tanto biológica como química) es el Metomilo, el cual es más móvil y persistente que el compuesto padre.
Imidacloprid: Se degrada principalmente por acción microbiológica, por oxidación del anillo imidazolidinico y por hidrólisis del ácido 6 cloro nicotínico, a compuestos sin actividad biológica. Presenta baja movilidad en suelos, por lo que no representa mayor riesgo para la contaminación aguas subterráneas.
- **Ecotoxicidad (aguda):** Aves :DL50 : 133,66 mg/Kg Algas: No disponible.
Daphnias: No disponible. Lombrices: No disponible. Peces: CL50 : 3,62 mg/L Abejas : 0,020 ug/abeja DL50

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



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 sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

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°
Vía terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)	6.1	III	
Nombre Adecuado de Embarque	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico.		
	Clase	Pack. Group	N°
Vía marítimo (IMDG)	6.1	III	
Nombre Adecuado de Embarque	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico.		
	Clase	Pack. Group	N°
Vía aérea (ICAO/IATA)	6.1	III	
Nombre Adecuado de Embarque	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico.		

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



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 acrónimos: DL50: Dosis letal 50.
CL50: Concentración letal 50.
EC: Concentración efectiva 50.
NOEC: Concentración sin efecto observado.
Estudios de la empresa.
3 años a partir de la fecha de actualización
- Referencias:
- Vigencia