

*Hoja de datos de seguridad*

# **CALIBAN**

(CHA 8250)

## 1. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA Y DEL PRODUCTO

**Nombre del producto:** CALIBAN (Tiacloprid 48% SC)

**Nombre químico:**

Cyanamide,[3-[(6-chloro-3-pyridinyl)methyl]-2-thiazolidinylidene]- (CAS name) ó  
(Z)-3-(6-Chloro-3-pyridylmethyl)-1,3-thiazolidin-2-ylidenecyanamide (IUPAC name)

**Nombre común:**

tiacloprid (o thiacloprid)

**Clasificación química:**

Neonicotinoide

**Empresa Registrante:**

**CHEMINOVA AGRO DE ARG. S.A.**

Aldecoa N° 1277 – (B1868DTO) Avellaneda

Buenos Aires - Argentina

**CAS N°:**

111988-49-9 (tiacloprid)

**Fórmula molecular:**

C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>ClN<sub>4</sub>S (tiacloprid)

**Peso molecular:**

225,73 g. (tiacloprid)

**Uso:** Insecticida

## 2. IDENTIFICACION DEL RIESGO

**Inflamabilidad:** No inflamable - Flash Point > 140°C



*Color de la banda:* PMS Amarillo C - *Clasificación del peligro:* NOCIVO

*Símbolo del peligro:* Cruz de San Andrés - *Palabras:* NOCIVO

### 3. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

**Aspecto físico:** Líquido viscoso

**Tipo de formulación:** SC - Suspensión Concentrada

**Color:** 10YR 9/1 - Blancuzco

**Olor:** No aparente

**Densidad relativa:** 1,19 g/ml (a 20°C)

**Presión de vapor:** 2,3 x 10<sup>-12</sup> mm Hg (3 x 10<sup>-10</sup> Pa) at 20°C (tiacloprid)

**Punto de fusión:** Rango Punto de fusión: 119,5°C-135,5°C (tiacloprid)

**Punto de ebullición:** > 234°C sin ebullición (tiacloprid)

**Solubilidad en agua a 20°C:** 179 mg/L en agua purificada a 20°C (tiacloprid)

**Temperatura de descomposición:** No disponible

**pH:** 7,7

**Corrosividad:** No corrosivo

**Viscosidad:** 160 a 3700 mPa.s (a 20°C) / 120 a 2900 mPa.s (a 40°C)

**Suspendibilidad:** 99% a 0,01% v/v y 98% a 0,1% v/v

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### RECOMENDACIÓN GENERAL:

*En caso de intoxicación, contactarse con el Centro Toxicológico más cercano (Ver punto 12). Colocar al paciente en un lugar ventilado. Tener a mano el envase del producto, etiqueta u Hoja de Datos de Seguridad del material cuando llame al número de teléfono del centro de control de intoxicación o al médico.*

**-Ingestión (vía oral):** NO impedir el vómito en caso que esto ocurra espontáneamente. NO se debe inducir el vómito en situaciones tales como: si el paciente está inconsciente, en coma o con pérdida del conocimiento, con convulsiones, si ha ingerido un producto formulado sobre la base de solventes derivados de hidrocarburos o afectado por sustancias corrosivas o cáusticos (ácidos o alcalinas).

**-Contacto ocular (mucosas):** Chequear si la persona tiene lentes de contacto y quitárselos. Inmediatamente lavar los ojos con suero fisiológico o hacer correr agua limpia durante por lo menos 15 minutos.

**-Contacto por piel (vía dermal):** Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel, cabellos, etc., con agua y jabón o con agua bicarbonatada (diluír una cucharada sopera, aproximadamente 15 g. de Bicarbonato de Sodio en un Litro de agua). Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel con abundante agua y jabón. Asistencia posterior por médico. Lavar las ropas contaminadas separadas de las de uso diario antes de reutilizarlas

**-Inhalación (vía respiratoria):** Trasladar a la persona afectada al aire libre y fuera del área contaminada. Aflojar las ropas ajustadas (cinturón, cuello) para que pueda respirar sin dificultad. Se deberá mantener quieto y acostado cuidando que la boca y la nariz estén libres de obstáculos. El cuello se mantendrá en forma extendida para dejar libre el tracto respiratorio. Si la respiración ha cesado o es dificultosa se le debe brindar respiración artificial (boca a boca o bolsa de Ambú) o en un ámbito adecuado en AMR (asistencia mecánica respiratoria). Medidas de soporte de las funciones vitales: vía aérea permeable, aspiración de secreciones AMR (asistencia mecánica respiratoria), Oxígeno, control de la función cardiorrespiratoria, hidratación parenteral, etc.

*En todos los casos, procurar asistencia médica de inmediato*

**Síntomas de intoxicación aguda:** manifestaciones más frecuentes:

Ingestión (a altas dosis): dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea / Ocular: Dolor, Ardor, irritación local / Dermal e Inhalatoria: adormecimiento, picazón, hormigueo y quemazón de la piel. Sin antecedentes de efectos a largo plazo. Irritación del tracto respiratorio / Sistémica (sólo a altas dosis): debilidad, incoordinación, temblor, vértigo, cefalea, palpitaciones, visión borrosa, aumento de la sudoración y salivación.

**Nota:** No posee antídoto. Aplicar tratamiento sintomático.

## 5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

**Medios de extinción:** Anhídrido carbónico, polvo químico seco para incendios menores. Espuma y spray de agua para incendios mayores.

**Procedimientos de lucha específicos:** Circunscribir el área. Evacuar al personal a un lugar seguro. Extinguir el fuego desde un lugar protegido. Contener el agua con que se controla el fuego para su posterior eliminación, recogiénola en recipientes rotulados. No contaminar cursos o fuentes de agua o red de alcantarillado. Usar equipo completo de ropa protectora y aparato de respiración autónomo. Utilizar agua para enfriar los envases.

**Productos de descomposición:** monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), cloruro de hidrógeno (HCl), fluoruro de hidrógeno (HF), óxidos de nitrógeno (N<sub>x</sub>O<sub>y</sub>) y varios compuestos orgánicos clorinados y fluorinados.

## 6. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO

Protección respiratoria



Guantes protectores



Protección de gafas



Otra protección



**Medidas de precaución personal:** Evitar el contacto con los ojos, piel o las ropas, como su inhalación al manipular el producto. Usar traje protector, camisa de mangas largas,

pantalones largos, delantal, botas de goma de nitrilo, guantes, protector facial; máscara y anteojos. Después de manipular y aplicar el producto, lavar con abundante agua y jabón las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto y las ropas utilizadas en su aplicación en forma separada del resto de la ropa de uso diario. No comer, beber o fumar durante la aplicación.

**Almacenamiento:** Almacenar en su envase original perfectamente cerrado, bajo llave, en lugar fresco, seco y con buena ventilación, a cubierto de los rayos solares, elevado del suelo, alejado de fertilizantes, semillas y de productos alimenticios. Mantener lejos del alcance de los niños y personas inexpertas. No exponer el producto a altas temperaturas y humedad.

## 7. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** El producto es estable a temperatura ambiente y a condiciones normales de almacenamiento.

**Reactividad:** Corrosivo para Hierro

## 8. INFORMACION TOXICOLOGICA

### TOXICIDAD AGUDA

- **ORAL**  $DL_{50} = 310,2 (> 175 - 550) \text{ mg/kg}$
- **DERMAL**  $DL_{50} = > 4.000 \text{ mg/kg}$

### *CLASE TOXICOLÓGICA (OMS 209): II – Moderadamente Peligroso*

- **INHALACION**  $CL_{50} = 1,06 \text{ mg/L}$

Categoría: II - **NOCIVO**

- **IRRITACION DERMAL** **Producto Leve Irritante Dermal: CUIDADO (Irritación leve o ligera –sin irritación o ligera eritema- a las 72 horas)**  
**Advertencia: Evitar el contacto con la piel y la ropa**
- **IRRITACION OCULAR** **Moderado Irritante Ocular: CUIDADO (Reversión de la irritación en 8 a 21 días)**  
**Advertencia: Causa Irritación Moderada a los ojos**
- **SENSIBILIZACION CUTANEA** **Agente No Sensibilizante Dermal**

**TOXICIDAD SUBAGUDA** No disponible

**TOXICIDAD CRONICA** Tiacloprid no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.

**MUTAGENESIS**                                  No mutagénico  
No carcinogénico  
No teratogénico.

## **8.2. Informaciones médicas obligatorias:**

**INGESTION:** Es poco probable la intoxicación por esta vía.  
Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante el manipuleo no es probable que causen daño. La ingestión de cantidades importantes puede causar serios daños, incluso la muerte.

Si se ingiere accidentalmente puede causar disminución capacidad respiratoria, fatiga, contracción, debilidad muscular, calambres, náuseas, vómitos.

**INHALACION:** Usar protección facial. Puede causar irritación de nariz y garganta y depresión del sistema nervioso central. Los síntomas y signos de depresión del sistema nervioso central son, el orden de concentración creciente: dolores de cabeza, vértigo, mareos, somnolencia, falta de coordinación.

Si es aspirado puede causar daño a los mismos e incluso la muerte por neumonitis química. En el caso de descarga de material durante la fabricación o manipulación la cual produce un vapor pesado o neblina, los trabajadores deberían usar un equipo de protección respiratoria aprobado oficialmente con un filtro de tipo universal, incluyendo filtro de partículas

**PIEL:** Pese a ser un leve irritante dermal, puede causar desecación ó escamado de la piel, si el tiempo de exposición es prolongado ó repetido, y de acuerdo a la tolerancia de cada persona. Por ende, utilizar ropa protectora adecuada, guantes impermeables, protección facial y botas de goma. Evitar todo contacto del producto con la piel y ropa.

Use guantes pesados de caucho natural o resistentes a los productos químicos, tales como barrera laminado, hule butil, caucho nitrilo o viton.

**OJOS:** El contacto con los ojos provoca irritación, lagrimeo. Evitar todo contacto del producto con los ojos.

Use gafas de seguridad. Se recomienda disponer de una fuente de lavado ocular de emergencia inmediatamente disponible en el área de trabajo cuando existe un potencial para el contacto con los ojos

## **9. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA**

**ABEJAS:** DL<sub>50</sub> para *Apis mellifera* = 100 µg / abeja – **PRODUCTO VIRTUALMENTE NO TÓXICO.**

Evitar el uso en el periodo de actividad de estos insectos. Cuando sea necesario aplicar este producto en ese periodo, es conveniente tapar con arpillera húmeda las piqueras 2 horas antes de la aplicación y abrirlas luego de efectuada y oreada la misma.

**AVES:** DL<sub>50</sub> para *Coturnix coturnix japónica* = 232 (>174 – 325) mg / kg  
**PRODUCTO MODERADAMENTE TÓXICO.** No debe aplicarse en áreas donde se encuentren aves alimentándose activamente o en reproducción. No realizar aplicaciones aéreas sobre o en zonas cercanas a dormideros, bosques, parques protegidos, reservas faunísticas. No aplicar en áreas donde se conozca la existencia de aves protegidas.

**PECES:** CL<sub>50</sub> en *Oncorhynchus mykiss* = 41,50 mg/L (96 hs)

### **PRODUCTO LIGERAMENTE TÓXICO.**

No aplicar directamente sobre espejos de agua ni en áreas donde existiera agua libre en superficie dejando una franja de seguridad de no menos de 50 metros. No contaminar fuentes de agua cuando se elimina la misma por medio de la limpieza de los equipos de pulverización y asperjar el agua remanente sobre un campo arado o camino de tierra.

#### **Persistencia en suelo:**

*-Movilidad:* **Tiacloprid** en el medio ambiente es de baja movilidad

*-Persistencia y degradabilidad:* **Tiacloprid** no es fácilmente biodegradable. Experimente baja degradación en el medio ambiente y en las plantas de tratamiento de agua.

La degradación es principalmente microbiológica y aeróbica.

La vida media de degradación en el medio ambiente varía mucho con las circunstancias, usualmente de una a varias semanas.

*-Potencial de Bioacumulación:* No se espera que **Tiacloprid** se bioacumule.

#### **Efecto de control:**

**Tiacloprid** es un insecticida que basa su acción en la interferencia de la transmisión de los estímulos nerviosos del sistema nervioso central de los insectos.

De manera similar a como ocurre con la acetilcolina, actúa excitando ciertas células nerviosas por su acción sobre los receptores proteicos.

En contraste con la acetilcolinesterasa, **Tiacloprid** no puede, o sólo parcialmente, ser desactivado.

El efecto último que se produce es un desorden nervioso que lleva a la muerte del insecto tratado.

Tiacloprid posee muy buenas características sistémicas y tiene acción por contacto así como también estomacal; no actuando en la fase gaseosa.

*Clasificación del modo de acción del Comité de Acción de Resistencia de Insecticidas (IRAC por sus siglas en inglés): 4A – Agonistas / antagonistas nicotínicos del receptor de acetilcolina*

## **10. ACCIONES DE EMERGENCIA**

#### **Derrames:**

En caso de derrame de este producto o de la solución preparada, crear una barrera de contención del derrame. Señalizar la zona afectada, prohibir el acceso a personas ajenas, niños y animales.

Utilizar indumentaria apropiada para la limpieza (protector facial, máscara con filtro para polvos, guantes y botas de goma). Se recomienda inactivar con cal o soda cáustica, luego absorber cubriendo con arena, aserrín, turba, etc., u otro material inerte. Esparcir el material absorbente, palear o barrer y recoger el producto en recipientes o bolsas, que luego serán roturados/as para su disposición final y posterior destrucción por empresas autorizadas. No quemar a cielo abierto.

Lavar a fondo la superficie contaminada con detergente y un poco de agua o agua carbonatada. Envasar luego el agua del lavado.

Evitar que el producto penetre en cursos de agua, ya sean quietas o en movimiento, de riego o domésticas. En caso de ocurrencia de derrames en fuentes de agua, interrumpir inmediatamente el consumo humano y animal y contactar al centro de emergencia de la empresa

**Fuego:**

Informar a las autoridades y proceder de acuerdo a lo indicado en el ítem 5. En caso de incendio, pueden generarse gases irritantes y posiblemente tóxicos por descomposición térmica y combustión: fluoruro de hidrógeno (HF), óxidos de nitrógeno (N<sub>x</sub>O<sub>y</sub>), agua (H<sub>2</sub>O) y varios compuestos orgánicos clorinados y fluorinados. Utilizar agente extinguidor: polvo, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono o agua en forma de spray. No usar chorro directo de agua. Usar indumentaria de protección completa y máscaras de oxígeno autónomas. Informar a las autoridades, aislar la zona afectada, y evacuar al personal no esencial del área, a fin de impedir la exposición al fuego, humo y productos de combustión. Restringir el uso de edificios, equipos y área contaminada, hasta su descontaminación. Deben tomarse medidas para evitar la filtración al suelo o la dispersión incontrolada del agente extintor contaminado. Contener y recoger el derrame con un material absorbente no combustible, (por ejemplo, arena, tierra, tierra de diatomea, vermiculita) y almacenar en un envase para disposición de acuerdo con las normativas locales / nacionales.

**Disposición final:**

Los envases vacíos no pueden volverse a utilizar. Respetar las siguientes instrucciones para el Triple Lavado Norma IRAM 12.069: Agregar agua hasta cubrir un cuarto de la capacidad del envase, cerrar y agitar durante 30 segundos. Luego verter el agua del envase en el recipiente dosificador (considerar este volumen de agua dentro del volumen recomendado de la mezcla). Realizar este procedimiento **3 veces**. Finalmente, inutilizar el envase perforándolo e intentando no dañar la etiqueta al efectuar esta operación. Los envases perforados deben reunirse bien identificados en un lugar seguro y transitorio para entregarlos a un servicio especializado de recolección de residuos y/o envases vacíos de Agroquímicos para su destrucción final. No enterrar ni quemar a cielo abierto envases y desechos.

**11. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE**



Transportar solamente el producto en su envase herméticamente cerrado y debidamente etiquetado, lejos de la luz, de agentes oxidantes y ácidos y de la humedad. No transportar con alimentos u otros productos destinados al consumo humano o animal.

**Terrestre:** Acuerdo MERCOSUR - Reglamento General para el transporte de Mercancías Peligrosas.

Sustancias líquidas peligrosas para el medio ambiente, N.E.P. (tiacloprid)

Clase de riesgo: 9.1                      N° UN: 3082                      Grupo de empaque: III.

**Aéreo:** IATA-DGR.

Sustancias líquidas peligrosas para el medio ambiente, N.E.P. (tiacloprid)

Clase de riesgo: 9.1                      N° UN: 3082                      Grupo de empaque: III.

**Marítimo:** IMDG

Sustancias líquidas peligrosas para el medio ambiente, N.E.P. (tiacloprid)

Clase de riesgo: 9.1                      N° UN: 3082                      Grupo de empaque: III.

## 12. OTRA INFORMACION

### *CONSULTAS EN CASO DE INTOXICACIONES:*

#### **TELEFONOS DE EMERGENCIA – 24 HS.**

- **CHEMINOVA AGRO DE ARGENTINA S.A (+54911)-5984-3700. Tel. de Emergencias: (+54911)-2600-5215**
- **Hospital de Clínicas Facultad de Medicina, UBA. Tel. (011) 5950-8804 y 5950-8806.**
- **Unidad Toxicológica Hospital Gral. de Niños Dr. R. Gutiérrez. Tel. (011) 4962-6666 y 4962-2247.**
- **Centro Nacional de Intoxicaciones. Policlínico Prof. A. Posadas. Tel. (011) 4654-6648 y 4658-7777.**
- **TAS Toxicología, Asesoramiento y Servicios. Tel. (0341) 4242727 y 0800-888-8694 (Atención 24 horas).**
- **BOMBEROS (Riesgos Especiales) – Tel. 011-4644-2768 / 2792 / 2795**
- **Policía: 911**
- **Bomberos: 100**
- **Defensa Civil: 103**
- **Emergencias Ambientales: 105**
- **Emergencias médicas: 107**

**Nota:** Los datos e informaciones consignados en esta hoja, fueron obtenidos de fuentes confiables, y se facilitan de buena fe. A pesar de que ciertos riesgos sean descriptos en este documento, no garantizamos que son los únicos riesgos que existen. Su observancia no excluye el cumplimiento de la normativa vigente en cada momento. El buen uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Conocer las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario