

Fecha Actualización: 1 de Febrero de 2024



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO DE USO AGRÍCOLA Y SU FABRICANTE, FORMULADOR Y TITULAR

<b>Nombre comercial del Producto:</b>	BOTRILEX
<b>Nombre común i.a. (IUPAC):</b>	THIRAM- Tetramethylthiuram disulfide PYRIMETHANIL - N-(4,6-dimethylpyrimidin-2-yl) aniline
<b>Número de Registro:</b>	PL002162023
<b>Formulación:</b>	Suspensión Concentrada (SC)
<b>Concentración:</b>	THIRAM ..... 345 g/L PYRIMETHANIL..... 215 g/L
<b>Clase de uso:</b>	Fungicida de uso agrícola
<b>Identificación del Formulador:</b>	INTEROC SA KM 16.5 Via Daule Guayaquil- Ecuador Tel : ((+593-4) 2884153)
<b>Identificación del Titular de Registro:</b>	INTEROC S.A Cra 7 #156-78, Piso 11, Edificio North Point Bogotá – Colombia Tel.: (+57-601) 3072390 / Extensión 1146 Celular: (+57) 3102490563
<b>Teléfonos de emergencias:</b>	CISPROQUIM (24 horas) Fuera de Bogotá: 018000916012. En Bogotá: Comunicarse con el teléfono 601-2886012.

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

<b>Clasificación de peligros</b>	
<b>Toxicidad aguda ingestión:</b>	CATEGORIA 4
<b>Toxicidad aguda dermal:</b>	CATEGORIA 4



*Pasión por la innovación*

Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco



**Toxicidad aguda  
inhalatoria:**

CATEGORIA 4

**Pictogramas de peligro**



**Indicaciones de peligro:**

PELIGRO

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H312: Nocivo en contacto con la piel.

H332: Nocivo si se inhala.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

**Consejos de seguridad:**

P101: Si necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

P102: Mantener fuera del alcance de los niños.

P103: Leer la etiqueta antes del uso

P261: Evitar respirar vapores

P264: Lavarse todo el cuerpo cuidadosamente después de la manipulación.

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 disponer en el medio ambiente

P280: Usar guantes/ropa de protección

P301+P312: EN CASO DE INGESTIÓN: llamar inmediatamente al centro de toxicología o medico

P302+P352: EN CASO DE CONTACTO DIRECTO CON LA PIEL: lavar con abundante agua.

P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P312: llamar a un centro de toxicología/ medica si la persona se encuentra mal.

P321: tratamiento específico inhalatorio/ingestión/dermal: véase sección 4 de esta ficha

P330: enjuagarse la boca

P332 + P313: en caso de irritación cutánea, consultar a un medico

P362+P364: quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla.

P391: Recoger los vertidos

P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local. triple lavado.

### 3. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

**Nombre común:**

Thiram  
Pyrimethanil



*Pasión por la innovación*



Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco

<b>Fórmula Química</b>	THIRAM : $C_6H_{12}N_2S_4$ PYRIMETHANIL: $C_{12}H_{13}N_3$
<b>No. CAS:</b>	THIRAM : 137-26-8 PYRIMETHANIL: 53112-28-0
<b>Contenido i.a.:</b>	THIRAM :345 g/l PYRIMETHANIL : 215 g/l

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

<b>Si la sustancia es inhalada:</b>	Trasladar a la persona al aire libre. Aplicar respiración artificial si la persona no respira, preferiblemente boca a boca.
<b>Si la sustancia es ingerida:</b>	Enjuague la boca con agua en pequeños sorbos. No induzca al vómito a menos que sea dirigido por un doctor. No suministre nada por vía oral a la persona si esta inconsciente. No deje a la persona sin atención. Llame a un doctor o centro de control de envenenamientos.
<b>Si la sustancia entra en contacto con la piel:</b>	Quitarse la ropa y zapatos contaminados inmediatamente. Lave con abundante agua por al menos 15 minutos. Llame a un doctor o centro de control de envenenamientos inmediatamente.
<b>Si la sustancia entra en contacto con los ojos:</b>	Mantener los ojos abiertos. Enjuague con abundante agua por 15-20 minutos. Retire los lentes de contacto si están presentes después de los primeros 5 minutos, y continúe enjuagando. Llame a un doctor o centro de control de envenenamiento inmediatamente.
<b>Información para el médico:</b>	Los síntomas de envenenamiento sistémico incluyen irritación gastro-intestinal, náuseas, vómito, dificultad al respirar, posible daño al hígado, letargia, debilidad, ataxia, temblores musculares e incontinencia. Más severos síntomas si el alcohol es consumido.
<b>Tratamiento:</b>	Proporcione tratamiento sintomático. En caso de contaminación de la piel o de los ojos el tratamiento debe seguir los pasos de primeros auxilios. Envenenamiento sistémico- tratamiento inicial debe ser sintomático y de soporte. Monitorear la respiración, funciones del corazón, del hígado y del sistema nervioso central con particular referencia a las enzimas del hígado. Lleve a cabo lavado gástrico y administre carbón activado. Terapia anti-convulsante no es apropiada. No hay antídoto específico. No hay contraindicaciones específicas.

<b>Síntomas/efectos principales, agudos o retardados.</b>	Los síntomas de envenenamiento sistémico incluyen irritación gastrointestinal, náuseas, vómito, dificultad al respirar, posible daño al hígado, letargia debilidad, ataxia, temblores musculares e incontinencia. Más severos síntomas si consume alcohol.
<b>Contacto con la piel:</b>	El prolongado o repetido contacto puede provocar reacciones alérgicas en algunos individuos. Nocivo en contacto con la piel.
<b>Contacto con los ojos:</b>	Puede causar una irritación.
<b>Por ingestión:</b>	Nocivo en caso de ingestión. Tóxico si se ingiere.
<b>Por inhalación:</b>	Puede causar irritación a la membrana mucosa y respiratoria. Nocivo si se inhala.
<b>Atención médica inmediata y tratamientos especiales.</b>	Solicite ayuda a CISPROQUIM (24 horas) Fuera de Bogotá: 018000916012. En Bogotá: Comunicarse con el teléfono 601 2886012.

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

---

<b>Medios de extinción apropiados.</b>	Espuma, CO2, polvo químico seco, agua spray y arena dependiendo de la naturaleza de los materiales combustibles.
<b>Peligros específicos del producto químico.</b>	Pueden generarse dióxido de azufre, óxido de nitrógeno, cianuro de hidrógeno, disulfuro de carbono, monóxido de carbono.
<b>Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.</b>	No respire el humo. Use equipo de respiración autónomo. Remueva las fuentes de ignición. Use cubierta facial y equipo de protección completo. Mantenga los envases y el equipo en condiciones óptimas.

**6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

---

**Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia.**

<b>Precauciones personales:</b>	Usar equipo de protección adecuado. (Véase sección 8 de este documento)
<b>En caso de derrames pequeños:</b>	Apague las fuentes de ignición Absorba el líquido con materiales absorbentes



<b>En caso de derrames grandes:</b>	Aleje las fuentes de ignición
<b>Precauciones relativas al medio ambiente.</b>	No contaminar cursos o fuentes de agua, ni la red de alcantarillado.
<b>Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos.</b>	Colecte el producto derramado en bidones limpios. Usar materiales absorbentes para absorber Ventile el área y lave la zona contaminada.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.</b>	La manipulación del producto debe ser realizada sólo por personas adultas y adiestradas en el manejo de fitosanitarios. Usar correctamente el equipo de protección. No comer, beber, ni fumar durante su utilización. Protegerlo de la humedad.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.</b>	Almacenar el producto en su envase original sellado y que no sufra algún daño. Mantenerlo en un lugar fresco, seco, bien ventilado, alejado de fuentes de calor (evite almacenar a temperaturas por encima de 35°C), luz solar directa y libre contaminación. Mantenerlo fuera del alcance de personas no autorizadas, niños y animales. No guardar próximo a comestibles, suministros de agua, fertilizantes o semillas. Utilice ventilación mecánica cuando se almacene en espacios confinados. Lea y observe todas las precauciones e instrucciones de la etiqueta.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Parámetros de control.

<b>Para Thiram:</b>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> según ACGIH (Organismo Norteamericano de Higiene Industrial).
	TWA: 1mg/m <sup>3</sup> según la comisión Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (Worfsafe).
	TLV: Peso corporal, efectos hematológicos según ACGIH (Organismo Norteamericano de Higiene Industrial).
	TWA: 1mg/m <sup>3</sup> según la comisión Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (Worfsafe).

<b>Para Pyrimethanil:</b>	La comisión Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (Worksafe Australia) no ha asignado ningún estándar de exposición.
<b>Controles técnicos apropiados.</b>	Mantener ventilado el lugar de trabajo. Ventilación de escape local puede ser necesaria para controlar cualquier contaminante del aire que se encuentre en los valores límites del umbral durante el uso de este producto. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica o extractores. Disponer de duchas de seguridad y estaciones lavaojos.
<b>Medidas de protección individual, Medidas de higiene</b>	Lavarse completamente las manos, antebrazos y la cara después de la manipulación del producto; antes de comer, fumar y al final del día de trabajo.
<b>Protección para los ojos:</b>	Utilice Gafas de seguridad con cubierta facial y protectores laterales que se ajusten bien, que cumplan con los requisitos de la norma ANSI Z87.1 /CSA Z94.3.
<b>Protección para las manos:</b>	Usar Guantes impermeables de Nitrilo o PVC, que cumplan con la norma EN 388 – EN 374/2/3
<b>Protección para la piel y el cuerpo:</b>	Evalué la exposición y seleccioné la ropa resistente basándose en el potencial de contacto y en las características de permeabilidad Utilizar ropa protectora impermeable, camisa, pantalón manga larga, overoles resistentes a químicos y botas PVC.
<b>Protección respiratoria:</b>	Respirador de vapores orgánicos aprobado por NIOSH. Use respiración autónoma si existe la posibilidad de una liberación incontrolada, se desconocen los niveles de exposición o en cualquier otra circunstancia donde los respiradores purificadores de aire no brinden la protección adecuada.
<b>Medidas de higiene:</b>	Lavarse completamente las manos, antebrazos y la cara después de la manipulación del producto; antes de comer, fumar y al final del día de trabajo.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

---

<b>Estado Físico:</b>	Líquido.
<b>Color:</b>	Beige.
<b>Olor:</b>	Aromático.



*Pasión por la innovación*



<b>Estabilidad en almacenamiento:</b>	En condiciones apropiadas hasta 24 meses
<b>Inflamabilidad:</b>	No inflamable
<b>pH:</b>	6-8.
<b>Explosividad:</b>	No explosivo
<b>Humedad:</b>	No aplicable
<b>Humectabilidad:</b>	No aplicable
<b>Persistencia de espuma:</b>	No disponible
<b>Suspensibilidad:</b>	No aplicable
<b>Análisis granulométrico:</b>	No aplicable
<b>Estabilidad de la emulsión:</b>	No aplicable
<b>Corrosividad:</b>	No corrosivo
<b>Incompatibilidad:</b>	Incompatible con productos de reacción alcalina, agentes ácidos y oxidantes fuertes.
<b>Densidad a 20°C:</b>	0.9 g/ml
<b>Punto de inflamación:</b>	No
<b>Punto de inflamabilidad:</b>	No inflamable
<b>Propiedades explosivas:</b>	No explosivo
<b>Propiedades oxidantes:</b>	No disponible

## **10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

---

<b>Reactividad.</b>	El material no reaccionará de forma peligrosa.
<b>Estabilidad química.</b>	Producto estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

<b>Posibilidad de reacciones peligrosas.</b>	La polimerización peligrosa no ocurre.
<b>Condiciones que deben evitarse.</b>	Calor, fuego excesivo, temperaturas inferiores a los 0°C, agentes oxidantes fuertes.
<b>Materiales incompatibles.</b>	Productos de reacción alcalina. Agentes ácidos y oxidantes. Cobre.
<b>Productos de descomposición peligrosos.</b>	Dióxido de azufre, disulfuro de carbono y monóxido de carbono, óxido de nitrógeno (NOx), monóxido de carbono (CO), cianuro de hidrógeno (HCN).

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Toxicidad aguda:

**Oral en ratas LD50:** >3000 mg/Kg.

**Dérmica en ratas LD50:** >5000 mg/Kg

**Inhalación en ratas LC50 (4h):** >6.3 mg/L

**Irritación ocular en conejos:** Ligeramente irritante

**Irritación dérmica en conejos:** Ligeramente irritante

**Sensibilización:** No sensibilizante.

**Información sobre las posibles vías de exposición.** Por exposición cutánea.  
Por exposición ocular.  
Por ingestión.  
Por inhalación.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.** Los síntomas de envenenamiento sistémico incluyen irritación gastrointestinal, náuseas, vómito, dificultad al respirar, posible daño al hígado, letargia debilidad, ataxia, temblores musculares e incontinencia. Más severos síntomas si consume alcohol.  
Contacto prolongado a la piel:  
Puede causar leve irritación cutánea  
Contacto con los ojos:  
Puede causar una irritación.  
Por inhalación:  
Puede causar irritación a la membrana mucosa y respiratoria.

<b>Efectos inmediatos/retardados, efectos crónicos por una exposición a corto/largo plazo.</b>	Contacto con la piel: Nocivo en contacto con la piel. Por inhalación: Nocivo si se inhala. Por ingestión: Nocivo en caso de ingestión. Tóxico si se ingiere.
--	--

**12. INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA**

---

**Toxicidad aguda**

**THIRAM:**

Oral en aves:	Codorniz DL50 >2000 mg/Kg Pato DL50 > 2000 mg/kg
Toxicidad aguda para diferentes para peces:	LC50 para pez sol agallas azules 0.042 mg/L. LC50 Daphnia magna 0.011 mg/L
Toxicidad aguda para abejas:	DL50 oral >100 µg/abeja. DL50 contacto > 73.7 µg/abeja.
Toxicidad aguda para lombriz de tierra:	CL50 540 mg/kg
Persistencia y degradabilidad	DT50 en suelo 14 – 65 días
Movilidad en suelos	Koc: 2245-24526

**Toxicidad aguda PYRIMETHANIL:**

Oral en aves:	Codorniz DL50 >2000 mg/Kg Pato DL50 >2000 mg/kg
Toxicidad aguda para diferentes para peces:	LC50 Trucha arcoíris 10.56 mg/L. LC50 Daphnia magna 2.9 mg/L
Toxicidad aguda para abejas:	DL50 oral >100 µg/abeja. DL50 contacto >100 µg/abeja.
Toxicidad aguda para lombriz de tierra:	CL50 313 mg/kg
Persistencia y degradabilidad	DT50 en suelo 27.9 -71.8 días
Movilidad en suelos	Koc: 75-500

**Otros efectos adversos.**

**13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PLAGUICIDA DE USO AGRÍCOLA**

---

**Métodos de eliminación.** No reutilice los envases.



*Pasión por la innovación*



Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco

Luego del triple lavado, perfórelos, inutilícelos y tritúrelos para proceder a su eliminación a través del proceso de incineración a altas temperaturas en un horno aprobado por la legislación colombiana y que posea la licencia ambiental, o realizar reciclaje según la normativa vigente.

No eliminar en aguas superficiales ni alcantarillados.

Actualmente INTEROC S.A. SUCURSAL COLOMBIA, tiene un contrato de recolección y disposición final de envases con la empresa COLECTA S.A.S., la cual tiene cobertura en todo el territorio nacional ([www.colecta.co/recoleccion](http://www.colecta.co/recoleccion);+571 7043399).

La inadecuada disposición de los desechos es una violación a la ley.

#### 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

---

##### Transporte Terrestre

UN 3082 sustancia peligrosa para el medio ambiente/2902 plaguicida, líquido, tóxico N.O.S.



clase de riesgo 9

grupo de embalaje III (Ligeramente tóxico)

descripción sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.o.s. ( contiene thiram, pyrimethanil)

##### Transporte aéreo:

UN 3082 sustancia peligrosa para el medio ambiente/2902 plaguicida, líquido, tóxico N.O.S.

clase de riesgo 9

grupo de embalaje III (Ligeramente tóxico)

descripción sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.o.s. ( contiene thiram, pyrimethanil)

##### Transporte marítimo:

UN 3334 Regulación aérea para líquidos N.O.S.

clase de riesgo 9

grupo de embalaje III (Ligeramente tóxico)

descripción sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.o.s. ( contiene thiram, pyrimethanil)

#### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

---

Registro Nacional ICA PL0002162023

Resolución ICA 1580 de 2022 (Registro de PQUA)

Resolución 773 del 07 de Abril de 2021 (Aplicación del SGA de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos).

Resolución 2075 del 02 de Agosto de 2019 (Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola).

Ley 55 del 02 de Julio de 1993. (Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo).

Decreto 1072 del 2015 (Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo).

Decreto 1079 del 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte).

Decreto 1496 del 06 de Agosto de 2018 (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos).

## **16. OTRAS INFORMACIONES**

---

### **Abreviaturas y acrónimos.**

DL50: Dosis Letal Media.

CL50: Concentración Letal Media.

EC50: Concentración Efectiva media máxima.

TLV: Valor umbral límite. Concentración máxima permitida para exposición de trabajadores

TWA: Concentración máxima ponderada para trabajos de 8 horas diarias y 40 semanales.

STEL: Límite de exposición de corto tiempo, que no se debe alcanzar cuando se trabaja por periodos cortos de 15 minutos, con una frecuencia máxima de 4 veces por día dejando espacios de 1 hora entre exposición y exposición. ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.

### **Exención de responsabilidad.**

- Los datos proporcionados aquí se basan en el conocimiento y experiencia actuales.
- El propósito de esta hoja de datos de seguridad es describir el producto en términos de sus requisitos de seguridad.
- Los datos suministrados no significan una garantía con respecto a las propiedades de los productos.
- La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima.
- La información relacionada con este producto puede variar, si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos.
- Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular en procesos específicos.
- La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado.
- Esta hoja de seguridad no pretende ser completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.

### **Control de cambios.**

Marzo 2015: Se crea la FDS.



*Pasión por la innovación*



Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco

Noviembre 2018: Se actualiza la FDS según el Sistema Globalmente Armonizado. (Versión 2015)  
Diciembre 2019: Se actualiza la FDS según normativas vigentes. (Versión 2015)  
Junio 2021: Se actualiza la FDS según normativas vigentes. (Versión 2015)  
Febrero 2024: se actualiza la FDS según Resolución 75487

**Elaborado por:**

INTEROC SA  
SUCURSAL  
COLOMBIA

**Revisado por:**

INTEROC SA  
SUCURSAL  
COLOMBIA

**Fecha de emisión:**

FEBRERO  
2024

**Fecha de  
Aprobación**

FEBRERO  
2024

