

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO, FABRICANTE, FORMULADOR Y TITULAR

Nombre Comercial:	BOTRILEX
Nombre Químico a.i. (IUPAC):	Thiram: tetramethylthiuram disulfide Pyrimethanil: N-(4,6-dimethylpyrimidin—2-yl)aniline
Fórmula química:	Thiram: $C_6H_{12}N_2S_4$ Pyrimethanil: $C_{12}H_{13}N_3$
Número de Registro:	182-F1/NA
Formulación:	Suspensión Concentrada (SC)
Concentración:	Thiram 34.5% + Pyrimethanil 21.5 %
Uso:	FUN (Fungicida Agrícola)
Identificación de Titular de Registro, Formulado y Distribuido por:	INTEROC S.A. km 16.5 Vía Daule. Guayaquil-Ecuador

Teléfonos de Emergencia: ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800 VENENO (836366), atención INNINTERRUMPIDA las 24 horas para mayor información llamar a INTEROC S.A. (Centro de Monitoreo de Seguridad Interoc, CEMSI): 04-3712000 EXT. 173-174-247 en Guayaquil.

1.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación GHS: CUIDADO
Toxicidad Aguda Dermal: Categoría 4
Toxicidad Aguda Oral: Categoría 4
Elementos de la etiqueta GHS:



Pictogramas de peligro:
Palabras de advertencia:
Indicaciones de peligro:

Advertencia, Peligro.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H312 Nocivo en contacto con la piel
H332 Nocivo en caso de inhalación.
Causa daño temporal a os ojos. El contacto prolongado o repetido puede causar reacciones alérgicas en ciertas personas. Cuidado evite el contacto (neurotóxico).

Cuidado, evite el contacto "POSIBLE TERATOGENICO".

Indicaciones de precaución:

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P261 Evite respirar polvo, humo, vapores o spray
P262 Evite el contacto con ojos, piel y ropa.
P264 Lávese bien las manos después de manipular el producto.
P272 No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada salga del lugar de trabajo.
P280 Use guantes protectores, ropa protectora y protección para los ojos o la cara.
P305+P351+P338 En caso de contacto ocular: enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si lleva y es fácil de hacer. Continuar enjuagando.
P332+P313 En caso de irritación dérmica: Obtener consejo/atención médica.
P337+P313 En caso de persistir irritación ocular: Obtener consejo/atención médica.
P362 Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusarla
P363 Lave la ropa contaminada antes de usarla.
No se conocen peligros específicos, si se tiene en cuenta las normas/notas para el almacenamiento y la manipulación.

Posibles peligros:

1.3. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre Químico a.i (IUPAC):	Thiram: tetramethylthiuram disulfide Pyrimethanil: N-(4,6-dimethylpyrimidin—2-yl)aniline
Fórmula Química a.i.:	Thiram: C ₆ H ₁₂ N ₂ S ₄ Pyrimethanil: C ₁₂ H ₁₃ N ₃
Número CAS a.i.:	Thiram: 137-26-8 Pyrimethanil: 53112-28-0
Contenido a.i.:	Thiram 34.5 g/L + Pyrimethanil 21.5 g/L
Aditivos:	c.s.p. 1 L.

1.4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Retire a la persona a un sitio con aire fresco. Si la persona no respira, aplique respiración artificial, preferiblemente boca a boca. Llame a un doctor o centro de control de envenenamientos inmediatamente
--------------------	--

Contacto con la Piel:	Retírese la ropa contaminada y zapatos inmediatamente. Lave con abundante agua por al menos 15 minutos. Llame a un doctor o centro de control de envenenamientos.
Contacto con los Ojos:	Mantenga el ojo abierto y enjuague lentamente con abundante agua por 15 a 20 minutos. Retire los lentes de contacto si están presentes después de los primeros 5 minutos, entonces continúe enjuagando. Llame a un doctor o centro de control de envenenamientos inmediatamente.
Ingestión:	Enjuague la boca con agua en pequeños sorbos. No induzca al vómito a menos que sea dirigido por un doctor. Nunca de nada por la boca a una persona inconsciente. No deje a la víctima sin atención. Llame a un doctor o centro de control de envenenamientos
Información para el Médico:	Síntomas de intoxicación: Los síntomas de envenenamiento sistémico incluyen irritación gastro-intestinal, náusea, vómito, dificultad al respirar, posible daño al hígado, letargia, debilidad, ataxia, temblores musculares e incontinencia. Más severos síntomas si el alcohol es consumido Tratamiento/Antídoto: Proporcione tratamiento sintomático. En caso de contaminación de la piel o de los ojos el tratamiento debe seguirlos pasos de primeros auxilios. Envenenamiento sistémico –tratamiento inicial debe ser sintomático y de soporte. Monitorear la respiración, funciones del corazón y 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-convulsionante no es apropiada. No hay antídoto específico. No hay contraindicaciones específicas.

1.5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgos de Fuego y Explosión:	No existe peligro de fuego, ni explosión.
Medios de Extinción:	Espuma, polvo químico seco, dióxido de carbono o arena. Agua pulverizada para enfriar los contenedores no afectados.
Peligros específicos Derivados de la sustancia Química:	Durante un incendio, pueden generarse gases como: dióxido de azufre, óxido de nitrógeno, cianuro de hidrógeno, disulfuro de carbono y mono óxido de carbono.
Consejos para los bomberos:	Use ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Evacuar al personal no auxiliar del área para

evitar la exposición humana al fuego, humo, humos o productos de combustión. Evite el uso de edificios, áreas y equipos contaminados hasta que se descontaminen. El escurrimiento de agua puede causar daños ambientales. Si se usa agua para combatir el fuego, coloque un dique y recolecte la escorrentía.

1.6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales,

Equipo de protección y

Procedimiento de emergencia:

Evite el contacto con el material derramado o superficies contaminadas. Tome las precauciones necesarias para minimizar el contacto directo con la piel, ojos y la inhalación del producto. Si la ropa llega a estar contaminada, quítesela inmediatamente. Cuando trate el material derramado no coma, beba o fume y use equipo de protección personal detallado en la sección 8. Señalizar la zona afectada y prohibir el ingreso a personas ajenas, niños y animales. Controle el acceso al área.

Colecte el producto derramado en bidones limpios. Barrer cuidadosamente evitando la generación en polvo. No contaminar cursos o fuentes de agua, ni la red de alcantarillado. Ventile el área y lave la zona contaminada.

Métodos y materiales

De contención y limpieza:

Deseche los contenedores de productos, contenedores de desechos y residuos de acuerdo con las regulaciones ambientales y de salud locales, estatales y federales.

Equipo de Protección Personal:

Equipo de respiración autónomo, gafas protectoras, overol de manga larga, guantes impermeables a químicos (neopreno o nitrilo) y zapatos (no utilizar cuero).

1.7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una Manipulación segura:

La manipulación del producto debe ser realizada sólo por personas adultas y capacitadas en el manejo de plaguicidas.

Usar correctamente el equipo de protección.
No comer, beber, ni fumar durante su utilización.
Protegerlo de la humedad.

Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento:

Almacenar el producto en su envase original sellado y que no sufra algún daño.
No almacene por períodos prolongados en luz solar directa.
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 de 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.

1.8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de Ingeniería para reducir la exposición:

Cuando el producto se encuentre en áreas confinadas, debe utilizarse ventilación mecánica.

Medidas de Higiene:

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.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria: respirador de vapores orgánicos aprobado por NIOSH.
Protección de manos: use guantes de PVC resistentes a químicos.
Protección a los ojos: use gafas de seguridad con cubierta facial.
Use overoles resistentes a químicos y botas PVC.

1.9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico:	Líquido
Color:	Beige
Olor:	Aromático
Estabilidad de almacenamiento:	Estable en condiciones normales durante 24 meses.
pH:	6.0
Densidad:	1.06 g/ml (20°C)
Inflamabilidad:	>100 °C
Explosividad:	No explosivo
Persistencia en espuma:	30 ml en 1 min.
Suspensibilidad:	Thiram 100%, Pyrtimethanil: 98%
Análisis granulométrico	
En húmedo:	99.92%
Análisis granulométrico	
En seco:	No aplica
Estabilidad emulsión:	El producto muestra emulsificación espontánea completa después de 24 horas.
Corrosividad:	No corrosivo
Incompatibilidad:	Evite la mezcla con ácidos fuertes y agentes oxidantes.
Estabilidad de la emulsión:	No aplica
Viscosidad:	4700 cPoise
Índice de sulfonación:	No aplica
Dispersión:	100%
Desprendimiento de gas:	No aplica
Soltura o fluidez:	No aplica
Índice de saponificación:	No aplica

1.10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable si es almacenado en su envase original, sellado y bajo condiciones normales de temperatura.
Condiciones a Evitar:	Manténgase alejado del fuego, exceso de humedad y altas temperaturas. El producto puede reaccionar con materiales cáusticos para liberar calor.
Productos Peligrosos de Descomposición Química:	Pueden generarse óxidos de nitrógeno por descomposición térmica o combustión de gases irritantes y posibles tóxicos.
Materiales incompatibles:	Evitar agentes oxidantes fuertes.
Productos peligrosos de descomposición:	Dentro de los productos que pueden generarse se encuentran: dióxido de azufre, óxido de nitrógeno, cianuro de hidrógeno, disulfuro de carbono y mono

óxido de carbono

1.11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos Agudos (Producto formulado):

Oral:	DL ₅₀ >3000 mg/kg en ratas
Dérmica:	DL ₅₀ >5000 mg/kg en ratas
Inhalación:	CL ₅₀ > 6.3 mg/l de aire en ratas
Irritación a los ojos:	No Irritante Ocular
Irritación a la piel:	No Irritante Dermal
Sensibilización a la piel:	No sensibilizante dermal
Categoría Toxicológica:	4 Ligeramente Peligroso

1.12. INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

Datos Agudos (Ingrediente Activo Thiram):

Aves:	DL ₅₀ 930 mg/kg para codorniz, y >2800 mg/kg pato.
Peces:	CL ₅₀ 0.13 mg/l para Pez de agallas azules.

Daphnia:	CL ₅₀ 0.139 mg/l
Algas:	EC ₅₀ (120 h) 0.141 mg/l
Abejas:	DL ₅₀ (oral) >107 mg/abeja DL ₅₀ (contacto) >100 mg/abeja
Lombriz:	CL ₅₀ (14 d) >540 mg a.i/kg suelo
Destino ambiental:	DT ₅₀ en suelo 4.8 días

Datos Agudos (Ingrediente Activo Pyrimethanil):

Aves:	DL ₅₀ >2000 mg/kg para codorniz y pato.
Peces:	CL ₅₀ 29 mg/l para Pez de agallas azules.

Daphnia:	CL ₅₀ 2.9 mg/l
Algas:	EC ₅₀ (120 h) 5.83 mg/l
Abejas:	DL ₅₀ (oral) >100 mg/abeja DL ₅₀ (contacto) >100 mg/abeja
Lombriz:	CL ₅₀ (14 d) >625 mg a.i/kg suelo
Destino ambiental:	DT ₅₀ en suelo 27 - 82 días

1.13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

Disposición de Residuos y Envases:

Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido, enjuagar tres veces el envase y verter la solución en la mezcla de aplicación, inutilizar triturándolo o perforándolo y devolverlo al distribuidor para su disposición final.

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

La empresa INTEROC trabaja dentro de un Plan de Gestión de desechos. Este plan comprende fases de recepción de los envases provenientes de las unidades agrícolas en el Centro de Acopio Primario ubicado en el Km 16.5 vía Daule, de almacenamiento y de disposición final.

La empresa INTEROC mantiene contrato con el gestor autorizado para el transporte y la disposición final (incineración).

No contaminar los estanques, canales y acequias con producto químico o envases usados. No se deshaga del desecho en el alcantarillado. Si no se puede reciclar, desecho de acuerdo con las regulaciones locales.

Evite desechos y sobrantes, utilizando el contenido completo del empaque, en caso de no ser posible, los sobrantes o remanentes del producto sin utilizar deben mantenerse en su empaque original debidamente cerrado y etiquetado de acuerdo con la legislación local, para que no constituyan en un riesgo. Los sobrantes o remanentes, no se deben vaciar en las fuentes de agua. El líquido usado para lavar los equipos de aplicación puede ser colocado en el cultivo en el cual el producto esté registrado, asegurándose que la dosis recomendada no exceda por la aplicación repetida en la misma área

1.14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

DOT 49 CFR (Code of Federal Regulations):

Sustancia: Sustancia peligrosa al medio ambiente, Líquido, N.O.S.

Clase de Riesgo: 9

Número de Identificación: UN 3082

Grupo Envase: III

Código Etiqueta: 9

IMDG/IMO:

Nombre: Sustancia peligrosa al medio ambiente, Líquido 3082

Grupo Empaque: III

Clase: 9 (Sustancias misceláneas peligrosas)



Pasión por la innovación

**IATA (International Air
Transportation Association):**

Nombre: Sustancia peligrosa al medio ambiente,
Líquido.

Clase: 9

Etiqueta: misceláneo

Grupo Empaque: III

1.15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolos de Peligro

N

Peligroso para el medio ambiente



Peligroso para
el ambiente

Indicaciones de peligro:

R20/22

Nocivo por inhalación e ingestión

R22/48

Nocivo, peligro de serio daño a la salud por prolongada
exposición si es ingerido.

R53

Puede causar efectos adversos a largo plazo en
organismos acuáticos.

Indicaciones de precaución:

S2

Mantener fuera del alcance de los niños

S13

Mantener lejos de los alimentos, bebidas y alimento
para mascotas.

S20/21

No coma, ni beba ni fume mientras utiliza este producto

S35

Este material y su envase deben descartarse de un
modo seguro.

S57

Use el envase apropiado para evitar contaminación
ambiental.

1.16. OTRAS INFORMACIONES

Esta información es aplicable solamente a los propósitos señalados para el producto, complementa la información técnica de la etiqueta, pero no la sustituye.

Está basada en la mejor información disponible a la fecha de su expedición, no implica seguro o garantía alguna y se da sobre bases de buena fe.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
INTEROC S.A.	INTEROC S.A.	INTEROC S.A.	Diciembre 2025.