



MATERIAL SAFETY DATA SHEET  
HOJA INFORMATIVA DE SEGURIDAD

**SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO**

Producto/Nombre comercial: Endosulfan 36 EC  
Formulador: Westrade Guatemala

Familia Quimica: Insecticida

No. CAS: 115-29-7

No. UN: 2761

Teléfonos de Emergencia: 23347747, 23324662, 23324050, 23316159, 23313685, 23322286.

Fecha de Emisión: 22-06-09

Preparado por: Esdras Orozco

Revisado por: Ing. Carlos Rodriguez

**SECCION 2: INGREDIENTES**

6,7,8,9,10,10-Hexacloro1,5,5a,6,9,9a-Hexahidro-6,9-metano-2,4,  
3-Benzodioxasepin-3-oxido 36%

Ingredientes Inertes  
Solvente: Demetil Benceno 64%

Formulación de mezcla de isómeros de endosulfan a una concentración conjunta de 360 g/litro

**SECCION 3: PROPIEDADES FISICAS**

Punto de ebullición:	ND	% volátil por volumen:	ND
Punto de fusión:	ND	pH:	ND
Solubilidad en agua:	Emulsionable	Gravedad específica (agua=1):	1.062 a 20°C
Presión de vapor (mm Hg):	ND	Apariencia / olor:	Olor a dióxido de sulfuro, color café o ambar.
Densidad de vapor: (Aire = 1)	ND	Velocidad de evaporación: (acetato de butilo=1)	ND

---

## SECCION 4: PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSION

---

### INCENDIOS

**Punto de llama/método usado:** 105 F (40°C) (TCC). El producto por tener disolvente orgánico puede ser inflamable. En caso de incendio se desprenden humos o grasas tóxico e irritante.

**Prevención:** Manejar este producto de la misma manera que los materiales combustibles (almacenar en un lugar ventilado y evitar roces de metales o fuentes de emisión de chispas)

**Lucha contra incendios:** Aislé el área de fuego. Evacue viento abajo. Use ropa completa de protección y aparato de respiración. No respire el humo, los gases o vapores generados.

**MEDIOS DE EXTINCION:** Utilice Dióxido de carbono, espuma, químico seco o spray. Trate de mantener los contenedores fríos con agua.

### EXPLOSION:

Los contenedores sellados y sobre calentados pueden presentar riesgo de explosión

**Prevención:** Mantener el producto en un lugar fresco. Si esta en contenedor y hay temperatura alta, enfriar el mismo con agua.

---

## SECCION 5: PELIGROS PARA LA SALUD

---

OJOS:

CONTACTO CON LA PIEL: ¡PUEDE ABSORBERSE!

INHALACIÓN: (Véase ingestión)

INGESTION: Dolor da cabeza, vértigo, náuseas, vómitos, debilidad, labios o uñas azuladas, convulsiones, diarrea, pérdida del conocimiento.

### PROCEDIMIENTOS PARA PRIMEROS AUXILIOS:

OJOS: Lavase con agua limpia durante 15 minutos como mínimo.

PIEL: Lávese la parte afectada con abundante agua y jabón.

INHALACIÓN: Retire del área contaminada a la persona afectada y llévela a un lugar ventilado.

INGESTION: No provoque el vomito. Debe buscarse ayuda medica.

### NUNCA DE BEBER NI INDUSCA AL VOMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONCIENCIA

TATAMIENTO MEDICO:

Administración diazepam. En casos severos y prolongados fenobarbital sodico y tiopental

---

## **SECCION 6: REACTIVIDAD QUIMICA**

---

**ESTABILIDAD:** La sustancia se descompone al calentarla intensamente, produciendo humos tóxicos y corrosivos de cloruro de hidrógeno y óxidos de azufre.

**INCOMPATIBILIDAD:** Reacciona con bases, originando peligro de incendio y exposición.

**PRODUCTOS NOCIVOS DE DESCOMPOSICIÓN:**

**POLIMERIZACION PELIGROSA:**

---

## **SECCION 7: PROCEDIMIENTOS PARA DERRAMES**

---

**ACCIONES EN CASO DE DERRAME O FUGA:** Recoger el líquido procedente de la fuga en recipientes precintables, NO verterlo al alcantarillado, barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente, precintable recoger cuidadosamente el residuo y trasladarlo a continuación a un lugar seguro. (Protección personal adicional: Traje de protección completo incluyendo equipo autónomo de respiración.

**DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO:** Se debe hacer Deacuerdo a los procedimientos estatales o municipales que sean aplicables. Se recomienda enterrar los desechos en un lugar apropiado y autorizado para tal propósito. La incineración solo puede llevarse a cabo en un incinerador insutrial para la destrucción de químicos. Evitar quemarlo en fogatas abiertas.

---

## **SECCION 8: INFORMACION SOBRE PROTECCION ESPECIAL**

---

**EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:** Utilice el siguiente equipo de protección al manipular el producto, durante la preparación de la mezcla carga y aplicación: botas de hule, mascarilla, anteojos, guantes de hule, dosificador y equipo de aplicación.

**INGESTIÓN:** No comer, ni beber, ni fumar, durante el manejo de este producto, báñese después de trabajar y póngase ropa limpia. .

---

## **SECCION 9: PRECAUCIONES ESPECIALES/INFORMACION SOBRE EL MANEJO**

---

**ALMACENAMIENTO:** No almacene este producto en casas de habitación. Manténgase bajo llave, fuera del alcance de los niños.

Separado de bases fuertes, ácidos, alimentos y materiales ferrosos. Mantener en lugar fresco y seco.

---

## SECCION 10 ECOTOXICIDAD

---

Este producto es potencialmente peligroso para la fauna marina.

Toxico para el Ganado

Toxico para peces y crustáceos.

No contamine ríos, lagos y estanques con este producto, con envases o empaques vacíos.

---

## SECCION 11 INFORMACION ADICIONAL

---

**EFFECTOS CRONICOS DE SOBRE EXPOSICION:** En la evaluación de endosulfan técnico en animales de laboratorio en cuanto a estudios crónicos no se encontró evidencia de carcinogenicidad en ratas y ratones. Causo nefropatia con hiperplasia paratiroidea secundaria y atrofia testicular en estudios crónicos de alimentación de ratas. Fue fitotóxico a niveles también tóxicos para la madre, pero no fue teratogénico. No causo aberraciones cromosómicas en las pruebas de micronucleos. La exposición crónica a los hidrocarburos aromáticos puede causar daño de riñón e hígado y depresión CNS. Se han reportado en laboratorios animales algunas depresiones hematopoyéticas reversibles. El efecto del xileno puede ser potencializado por el alcohol. Los desordenes preexistentes de piel, ojos, hígado, riñón y nervios puede ser agravados.

### ACERCA DE LA TOXICIDAD:

Oral en rata o ratón:	80-110 mg/kg.
Dermatológico Agudo:	359mg/kg. (conejos)
Inhalación aguda:	350 mg/m <sup>3</sup> (ratas)

Este compuesto es considerado tóxico. Los estudios carcinogénicos han mostrado una incidencia negativa en la formación de tumores. No es considerado carcinógeno por IARC, NTP Y OSHA. No se han encontrado efectos adversos en 3 generaciones de ratas, administrándole una cantidad de 0.1 y 2.25 mg/kg por día.

---

**Nota:** La información consignada en el documento, se brinda sin ningún tipo de garantía, expresa ni implícita. No se asumen responsabilidades de ningún tipo por pérdidas, daños o costos que surjan directa o indirectamente debido al mal uso de esta información.