

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET
HOJA INFORMATIVA DE SEGURIDAD**

SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Producto/Nombre comercial: Lannate 21.6 SL
 Formulador: Westrade Guatemala
 Nombre químico del ingrediente Aditivo (IUPAC): S-methyl-N-(methylcarbamoyloxy) thioacetimidate
 Uso: Insecticidas
 Familia química: CARBAMATOS
 CAS No. 16752-77-5

Teléfonos de Emergencia.

Transporte: (502) 4154-7718, (502) 2420-5500

Centros de Intoxicación:

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	PAIS	TELEFONO
Centro de Información y Asesoría Toxicológica	GUATEMALA	(502) 2251-3560 / 2232-0735 1-801-00-29832
Centro de Intoxicaciones Karl Heusner Memorial Hospital	BELICE	(501) 231-1548 / 231-1639
Centro de Información Toxicológica, Hospital San Rafael	EL SALVADOR	(503) 2525-5800 ext. 148 y 149
Secretaría de Agricultura y Ganadería. Sanidad Vegetal	HONDURAS	(504) 2232-2316 / 2232-2322
Centro Nacional de Prevención y Control de Sustancias Tóxicas	NICARAGUA	(505) 2289-7150 / 2289-3328
Centro Nacional de Intoxicaciones	COSTA RICA	(506) 2223-1028
Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos	PANAMA	(507) 523-4948
Hospital Dr. Luis E. Aybar	REPUBLICA DOMINICANA	(1-809) 684-8478 / 684-3672
Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello		(1-809) 681-2913 / 681-6922

Fecha de Emisión: 17/02/2009
 Fecha de Actualización: 04/05/2011
 Actualizado por: Divaldo Rodriguez
 Preparado por: Claudio Coutiño

WESTRADE GUATEMALA, S. A.

• Oficinas Corporativas:

Torre Platina, Centro de Negocios, 5ta. Avenida 16-62, zona 10, 9no. Nivel, Guatemala, C. A. 01010
 PBX.: (502) 2420-5400 • Fax: (502) 2420-5450

• Planta Tecún Umán:

Aldea La Verde, Tecún Umán, San Marcos, Guatemala C. A.
 TEL.: (502) 7776-8103 / 7776-8943 AL 5 • Fax: (502) 2420-5450

Revisado por: Ing. Carlos Rodríguez

SECCION 2: INGREDIENTES

Metomil: S-methyl-N-(methylcarbamoyloxy) thioacetimide 21.60 % P/V

Ingredientes inertes: 78.40 % P/V

Solventes: Agua y Metanol

Aditivos: Dispersante Tipo Lignosulfonato Sodico

SECCION 3: PROPIEDADES FISICAS

Punto de ebullición:	N/A	% volátil por volumen:	5.4 x 10 ⁻⁶ mm hg (25° C)
Punto de fusión:	77° C (Metomil técnico)	pH:	6-7
Solubilidad en agua:	100 %	Gravedad específica (agua=1):	0.9630 g/ml a 20°C
Presión de vapor (mm Hg):	Pa a 25° C : 0.007	Apariencia / olor:	Olor a Cebolla, líquido traslucido café claro
Densidad de vapor: (Aire = 1)	N/A	Velocidad de evaporación: (acetato de butilo=1)	N/A

SECCION 4: PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSION

Punto de llama/método usado: N/A para esta Molécula

Temperatura de auto ignición: N/A para esta Molécula

Límite flamable en el aire: N/A para esta Molécula

MEDIOS DE EXTINCION: Polvo, espuma, dióxido de carbono, brisa de agua (no echar directamente el chorro de agua)

EQUIPO ESPECIAL PROTECTIVOS PARA INCENDIONS Y PELIGROS: Usar aparatos de respiración autónoma de presión positiva y equipo completo de protección (protección ocular, corporal, respirador).

PELIGRO. Producto de combustión puede ser toxico y/o irritantes, como son los ácidos Halógenos.

INFLAMABILIDAD: No es inflamable

EXPLOSIVIDAD: No es Explosivo

CORROSIVIDAD: No es Corrosivo.

SECCION 5: PELIGROS PARA LA SALUD

OJOS: Este producto no es irritante.

CONTACTO CON LA PIEL: Este producto es moderadamente nocivo. No es irritante.

INHALACIÓN: Este producto es moderadamente peligroso (NOCIVO) al inhalarlo

INGESTIÓN: . Sumamente Peligroso- TÓXICO

MODERADO A SEVERO EN CASO DE ENVENENAMIENTO: Dolor de cabeza, debilidad, sudor, vómitos, ataques nerviosos, dificultad al tragar.

SEVERO CASO DE ENVENENAMIENTO: Segregación fuerte de sudor, dolor de ojos, dilatación de pupilas (miosis), temblores, problemas para hablar, hepersensibilizacion, dificultad respiratoria , cólicos, problemas del corazón convulsiones, inconciencia.

PROCEDIMIENTOS PARA PRIMEROS AUXILIOS:

EN CUALQUIER CASO CONSULTAR A SU MEDICO

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

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

PIEL: Lávese la parte afectada con agua y jabón.

INGESTIÓN: Provoque el vómito dando a beber suficiente agua tibia con sal.

Signos y síntomas de Intoxicación: El producto es sumamente peligroso por vía oral, es moderadamente peligroso por vía inhalatoria y normalmente no ofrece peligro por vía dermal; es no irritante dermal y ocular; es no sensibilizante alérgico. La intoxicación con Lannate produce efectos relacionados con la actividad de la anticolinesterasa: debilidad, visión borrosa, dolor abdominal, Sudoración, pulso débil, temblores musculares, constricción pupilar malestar torácico y abdominal.

Tratamiento médico: Producto sumamente peligroso. –TOXICO –
Producto inhibidor de colinesterasas. Derivado carbámico.

Tratamiento: Administrar SULFATO DE ATROPINA. Dosis repetidas de 1,2 a 2 mg por hora vía intravenosa cada 10 a 30 minutos hasta total atropinización; mantener la atropinización hasta la recuperación del paciente. Respiración artificial o suministro de oxígeno pueden ser necesarios. Por ser un derivado carbámico no suministrar contrathion ni 2-PAM. No utilizar morfina.

SECCION 6: REACTIVIDAD QUIMICA

ESTABILIDAD: Estable bajo condiciones normales.

INCOMPATIBILIDAD: Ninguna esperable.

PRODUCTOS NOCIVOS DE DESCOMPOSICIÓN: Los productos de combustión son tóxicos y/o irritantes. Productos de combustión: Ácidos Halógenos. Las medidas a tomar deben ser para prevenir la contaminación filtrándose en la tierra y que se esparza incontablemente.

POLIMERIZACION PELIGROSA: No ocurrirá

CONDICIONES PELIGROSAS: Mantener separados de alimentos y estimulantes.

SECCION 7: PROCEDIMIENTOS PARA DERRAMES

ACCIONES EN CASO DE DERRAME O FUGA: Evacuar personal y animales.

Producto sin preparar: barrer lentamente el producto derramado evitando generar polvo; recoger con pala.

Caldo de pulverización: contener y absorber el derrame con un material inerte (arena, aserrín o tierra) y recogerlo con pala conjuntamente con la capa superficial de suelos afectados.

Protección personal: Usar ropa de protección apropiada (guantes, antiparras, camisa mangas largas y pantalones largos de algodón o mameluco). Evitar el contacto con los ojos, piel o ropas. Mantenerse de espaldas al viento y frente al derrame.

Limpieza: si el producto de derrame penetra en grietas o lugares de muy dificultosa remoción, tratar con una solución de Soda Cáustica (NaOH) durante 4 hrs. Luego enjuagar con agua.

DISPOSICION FINAL:

Tratamientos de remanentes: los sobrantes del caldo de pulverización que no se utilicen deben ser colocados en tambores o bidones rotulados, incorporándose 1 litro de agua amoniacal de uso doméstico por cada 100 litros de líquido.

Tratamiento y destrucción de envases: una vez utilizadas las bolsas hidrosolubles, los envases que las contenían deben eliminarse por incineración a llama viva a cielo abierto, evitando respirar el humo de la combustión. Recoger los envases dañados. Disponer todos los desechos según normativa local. De no existir indicaciones, eliminar todos los residuos sólidos o líquidos que puedan generarse durante el manipuleo y/o derrames mediante incineración a 900 C, tiempo de permanencia en cámara de 2-4 segundos, y aporte de oxígeno de modo tal que la generación de CO sea <100 ppm.

SECCION 8: INFORMACION SOBRE PROTECCION ESPECIAL

PROTECCION RESPIRATORIA: Mascara de filtro Universal.

ROPA DE PROTECCIÓN: Guantes y ropa gruesa de algodón o sintética o botas.

PROTECCIÓN OCULAR: Lentes de seguridad.

TLV O CONTROL SUGERIDO DE VALOR: No hay un TLV asignado. Minimice la exposición en concordancia con la practica de la buena higiene.

VENTILACIÓN: Suficiente ventilación para controlar exposiciones.

OTRO EQUIPO PROTECTOR: Mantener una estación de lavado de ojos en el área de trabajo.

SECCION 9: PRECAUCIONES ESPECIALES/INFORMACION SOBRE EL MANEJO

ALMACENAMIENTO: Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite inhalaciones con vapores y neblinas. No ingiera alimentos o fume en el área.

El producto debe ser envasado en sus contenedores originales y protegerlos de la luz y la humedad.

El lugar de almacenamiento debe tener suficiente ventilación.

Siga los procedimientos especificados en el Código Nacional de producción contra el fuego y los estándares para el manejo de líquidos combustibles.

SECCION 10 INFORMACION ADICIONAL

INFORMACIÓN TOXICOLOGICA:

Toxicidad Oral agudo LD50 en ratas

Valor	358 mg/Kg
Tasa WHO	II riesgos moderados
Tasa EU	DAÑINO.

Toxicidad Oral agudo LD50 en ratones

Valor	298 mg/Kg
Tasa WHO	no aplicable
Tasa EU	no aplicable

Toxicidad Oral agudo LD50 en conejos

Valor	ca 700 mg/Kg
Tasa WHO	no aplicable
Tasa EU	no aplicable

Toxicidad Oral agudo LD50 en ratas

Valor	ca 3300 mg/Kg
Tasa WHO	II riesgos moderados
Tasa EU	dañino.

Toxicidad Oral agudo LD50 en conejos

Valor	131-472 mg/kg
Tasa WHO	II riesgos moderados
Tasa EU	dañino

Toxicidad por Inhalación aguda LD50 en ratas 4 horas

Valor	3000 mg/m3
Tasa EU	dañino.

Toxicidad por Inhalación aguda LD50 en ratas 1 horas

Valor	6000 mg/m3
Tasa EU	dañino

Irritación en la piel aguda en conejos
Tasa

no irritante

Irritación en los ojos aguda en conejos
Tasa

no irritante

Sensibilidad en la piel aguda en cerdos de Guinea
Tasa

no hay sensibilidad

Sistema Mutagénico Bacterial en Salmón
NO Matugenico (examen Ames)

**INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA:
RIESGOS AMBIENTALES:**

Se considera peligroso para el ambiente, especialmente para especies acuáticas con un estudio de Toxicidad Aguda en ciertas clases de peces entre 0.025 y 0.8 mg/ en 96 horas

Para algunas la Toxicidad Aguda oscila en 1.16 mg/ en 72 horas y para Daphnia Magma se evalúa una toxicidad de 1.4 ug/Kg.

EFFECTOS TOXICOS:

Toxicidad aguda en peces LC50 en pez Trucha 96 horas
0.025 mg/l

Toxicidad aguda en peces LC50 en pez Carpa 96 horas
0.09 mg/l

Toxicidad aguda en peces LC50 en pez Quijada 96 horas
0.041 mg/l

Toxicidad aguda en peces LC50 en pez gato 96 horas
0.021 mg/l

Toxicidad aguda en peces LC50 en pez guppy 96 horas
0.021 mg/l

Toxicidad aguda en algas EC50 en Scenedesmus Subspic 72 horas
1.16 mg/l

Toxicidad aguda en Daphnias EC50 Daphnia Magma 48 horas
1.4 ug/l

Toxicidad aguda por contacto LC50 en abejas Apis Mellifera 24 horas
0.102 ug/abeja

Toxicidad aguda en lombriz LC50 Eisania Foetida 14 días
372 mg/kg



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.

WESTRADE GUATEMALA, S. A.**• Oficinas Corporativas:**

Torre Platina, Centro de Negocios, 5ta. Avenida 16-62, zona 10, 9no. Nivel, Guatemala, C. A. 01010
PBX.: (502) 2420-5400 • Fax: (502) 2420-5450

• Planta Tecún Umán:

Aldea La Verde, Tecún Umán, San Marcos, Guatemala C. A.
TEL.: (502) 7776-8103 / 7776-8943 AL 5 • Fax: (502) 2420-5450