




TARJETA DE EMERGENCIA LANNATE

Formulador		Información sobre el transporte	
Sygla Colombia Ltda. Transversal 6 # 13 – 90 Zona Industrial Cazuca Colombia		DOT Nombre apropiado de envío:	Plaguicida carbamato, líquido tóxico inflamable PFG $\geq 23^{\circ}\text{C}$ (Methomyl, Etanol).
Identificación del material		Clase de riesgo	6.1
Nombre Comercial	LANNATE® SL	Número UN	2991
Sinónimos	Lannate BR DPX-X1179	Grupo de empaque	II
Uso	Insecticida	Clasificación de riesgo	3
Numero CAS	Methomyl (16752-77-5) Ethanol (64-17-5)	Contaminante marino	Si
Composición		IATA/ICAO Instrucciones de envasado:	609P/611C
Ingredientes activos: Methomyl:..... 216 g/L Ethanol:..... 433.5 g/L Otros ingredientes..... c.s.p. 1 L			
Nombre de CAS	Methomyl: Methyl N-(((methylamino)carbonyl)oxy)ethanimidothioate. Ethanol: Ethyl alcohol		

Identificación de peligros	
Propiedades físicas y químicas Estado físico Líquido Color Ambar pH 6.3 (Solución acuosa al 1% a 20°C) Punto de fusión 77°C (Methomyl técnico) 30.3°C (714 mm Hg)	Panorama General de la Emergencia Riesgos más importantes PELIGRO: ¡VENENO! Producto inflamable. Puede causar inhibición de la colinesterasa. Peligroso para el ambiente.



Punto de inflamación	5.4x10 ⁻⁶ mmHg a 25°C
Presión a vapor	(Methomyl técnico)
Densidad	957.3 kg/m ³ (0.9573 g/cm ³) (20°C)
Solubilidad	Soluble en agua (30°C)
Tensión superficial de soluciones	0.06226 N/m (solución acuosa al 1% p/v).
Corrosividad	No corrosivo al acero, aluminio, hierro, estaño y plástico

Efectos del producto

Efectos adversos sobre salud humana:

El producto puede causar irritación de la piel, ojos, tracto respiratorio y gastro-intestinal. Puede causar inhibición de colinesterasa y depresión del sistema nervioso central.

Efectos ambientales: Producto peligroso para el ambiente.

Riesgos específicos: Producto inflamable. Los fuegos que envuelven este producto pueden liberar gases irritantes, corrosivos o tóxicos.

Síntomas iniciales: El producto puede causar manifestaciones colinérgicas como náusea, vómito, diarrea, orina frecuente e involuntaria, constricción de pupilas, espasmos bronquiales, secreciones bronquiales, dificultad respiratoria, dolor en el pecho, lagrimeo, salivación excesiva, sudoración excesiva y contracciones musculares.

Intoxicación severa puede causar temblores, convulsiones, pérdida de consciencia, parálisis flácida, falla respiratoria. Puede causar efectos en sistema nervioso central como somnolencia, confusión mental e inconsciencia.

Información toxicológica

Lannate® SL

Toxicidad aguda

LD50 oral	130 mg/kg bw, ratas.
LD50 dermal	1500 mg/kg bw, conejos.
LC50 Inhalación	0.258 mg/l / 4-horas, ratas (Methomyl técnico).

Efectos locales:

Irritante de los ojos (conejos).
No irritante de la piel (conejos).

Efectos específicos: Signos y síntomas resultantes de inhibición de la colinesterasa. Exposición al producto puede causar aumento de sensibilidad a cualquier otro compuesto inhibidor de la colinesterasa.

INFORMACIÓN ECOLÓGICA EFECTOS AMBIENTALES, COMPORTAMIENTO DEL PRODUCTO E IMPACTO:

Movilidad: No se mueve lateralmente a áreas no tratadas.

Persistencia, degradación:

Methomyl presenta baja persistencia en el ambiente acuático y en el suelo. Methomyl degrada rápidamente por acción de



microorganismos en el suelo, con CO₂ siendo su producto final primario. Methomyl y los productos de su hidrólisis desaparecen completamente después de un año.

Bioacumulación: Bajo potencial de bioacumulación en tejidos vivos y materiales orgánicos.

Impacto ambiental: Producto peligroso para el ambiente. El producto es altamente tóxico a microcrustáceos y muy tóxico para abejas.

Primeros Auxilios

Contacto con la piel: En caso de contacto con la piel, quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar las áreas afectadas con abundante agua y jabón. Si tiene irritación, buscar un centro de cuidado de salud, teniendo con usted el empaque, etiqueta, panfleto o envase comercial del producto.

Contacto con los ojos: En caso de contacto con los ojos, quítese las lentes de contacto, si tiene. Lavar con abundante agua por 15 minutos, levantando ocasionalmente los párpados. Si tiene irritación, buscar un centro de cuidado de salud, teniendo con usted el empaque, etiqueta, panfleto o envase comercial del producto.

Inhalación: Si es inhalado, llevar la persona a un área bien ventilada. Si tiene dificultad respiratoria, busque un centro de cuidado de salud, teniendo con usted el empaque, etiqueta, panfleto o envase comercial del producto.

Ingestión: Si es ingerido, NO INDUZCA EL VOMITO. Lavar la boca con abundante agua. Si la persona está consciente, de 2-3 vasos de agua. Nunca de nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de vómito, mantener la cabeza por debajo del nivel de la cadera o en una posición lateral, si la persona está acostada, evitar la aspiración del contenido estomacal. Buscar un centro de cuidado de salud, teniendo con usted el empaque, etiqueta, panfleto o envase comercial del producto.

Notas para el médico: Tratamiento sintomático o de soporte, de acuerdo con el cuadro clínico. Atropina, por administración intramuscular y/o i.v. hasta lograr una leve atropinización. Nunca administrar atropina antes de iniciación de síntomas de intoxicación. Lavado gástrico puede realizarse (hasta 1 hora después de ingestión), administrando carbón catártico activado.

CONTRA INDICACIONES: Morfina, oximas (contracciones), aminofilinas, tranquilizantes.

Recomendación general: Tener al alcance el envase o etiqueta del producto cuando llame al centro de atención toxicológica o al médico, o solicitar asistencia. Para emergencias médicas que involucren este producto, llamar a los teléfonos que aparecen en esta Hoja de Datos de Seguridad. Leer la etiqueta para conocer las precauciones adicionales e instrucciones de uso.



Información Ecológica	
PECES DL ₅₀ (<i>Salmo gairdneri</i>)	3.4 mg/l. Moderadamente tóxico
AVES DL ₅₀ (<i>Colinus virginianus</i>)	24.2 mg/kg Muy tóxico
ABEJAS DL ₅₀ (<i>Apis mellifera</i>)	0.1 µg/abeja Altamente tóxico
DT ₅₀ (Suelo)	< 0.2 días Persistente

Controles de Exposición	Medidas para extinción de incendios
<p>Controles de ingeniería: Asegure adecuada ventilación en área de trabajo. Ducha de emergencia y lavador de ojos cerca del área de trabajo.</p> <p>Equipo protección personal apropiado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: Respirador de protección con filtros combinados (filtro químico contra vapores orgánicos y filtro mecánico clase 2). • Protección de las manos: Guantes impermeables. • Protección de los ojos: Gafas de seguridad para productos químicos. • Protección de la piel y el cuerpo: Camisa de manga larga, delantal impermeable, sombrero de ala ancha y botas de caucho. <p>Métodos de higiene: No comer, beber, o fumar durante la manipulación o aplicación del producto. Lavarse después de manipulación o aplicación del producto, en particular antes de comer. Cambiarse y lavar la ropa de protección en forma separada de la otra ropa de la familia. Cuando lave la ropa, use guantes y delantal impermeables.</p> <p>Indicadores biológicos: Methomyl: Determinación colinesterasas plasmática y eritrocítica (signos y síntomas de intoxicación no están directamente relacionadas con la extensión de la inhibición de las enzimas).</p> <p>Parámetros específicos de control Límites de exposición ocupacional: Methomyl: 2.5 mg/m³ TLV-TWA (ACGIH, 2007). Etanol: 1000 ppm TLV-TWA (ACGIH, 2007).</p>	<p>Medios de extinción Medios de extinción adecuados: En caso de incendio, usar químico seco, dióxido de carbono (CO₂), agua en rocío, o extinguidores de espuma resistentes al alcohol, intentando trabajar en contra del viento para evitar intoxicación.</p> <p>Medios de extinción no adecuados: Chorro de agua de alto volumen.</p> <p>Riesgos específicos: El fuego que envuelve este producto puede liberar gases irritantes, corrosivos o tóxicos. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores pueden convertirse en una fuente de ignición y causar de nuevo el fuego. Riesgo de explosión en ambientes cerrados, abiertos o alcantarillados. Los contenedores pueden explotar si se calientan.</p> <p>Equipo de protección especial para combatir incendios: Use equipo de protección personal adecuado y equipo de respiración autónomo.</p>



Estabilidad y reactividad química

Estabilidad: Producto estable a temperatura ambiente y bajo condiciones apropiadas de almacenamiento.

Productos peligrosos de descomposición: Puede descomponerse cuando se calienta, liberando óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, ácido hidrociánico, y metil-isocianato (Methomyl).

Reacciones peligrosas: Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Materiales o sustancias incompatibles: Reacciona con bases fuertes (Methomyl).

Medidas en caso de vertido accidental

NOTA: Revise las secciones de **MEDIDAS PARA EL COMBATE DE INCENDIOS y MANIPULACIÓN (PERSONAL)** antes de proceder con la limpieza. Use el **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL** adecuado durante la limpieza.

Precauciones personales

Eliminar las fuentes de ignición: Eliminar cualquier fuente de ignición, calor, chispas o flama. No fumar.

Evitar inhalación y contacto con la piel, membranas mucosas y ojos: Usar equipo de protección personal (EPP): ropa de protección, delantal impermeable, guantes impermeables y botas, gafas de seguridad y respirador de protección con filtro.

Métodos de Limpieza: Usar EPP. Aislar y señalar el área contaminada.

- **Área asfaltada:** Absorber el producto con suelo, arena u otro material inerte no combustible. Colectar el material usando una pala, evitando la formación de chispas y colocar en un contenedor sellado e identificado debidamente para la posterior disposición. El producto derramado nunca debe ser re-usado. Lavar al área con una gran cantidad de agua y jabón. Tomar medidas de prevención para evitar la contaminación ambiental por el agua de lavado.
- **Suelo:** Remover las capas contaminadas de suelo hasta alcanzar suelo no contaminado y proceder como se indicó anteriormente.

Precauciones ambientales: En caso de derrame, contener la escorrentía y evitar que el producto llegue a alcantarillaados, acequias o cuerpos de agua. Si hay escorrentía hacia los cuerpos de agua, inmediatamente

Manejo y almacenamiento

MANEJO - Medidas técnicas

Precauciones para el manejo seguro: Cuando abra el envase, sosténgalo de tal forma que evite salpicaduras.

Evite la inhalación o aspiración del producto, o contacto con la piel y los ojos. Si hay contacto del producto con los ojos, lávelos inmediatamente y REMITASE A PRIMEROS AUXILIOS. Si el producto es inhalado o aspirado, lleve a un área bien ventilada y REMITASE A PRIMEROS AUXILIOS. Al

contacto del producto con la piel, lave inmediatamente y REMITASE A PRIMEROS AUXILIOS. Si el producto es ingerido, REMITASE A PRIMEROS AUXILIOS y busque un centro de cuidado de la salud. Lea y siga las instrucciones del panfleto y etiqueta. Observe los datos de utilidad.

Guías para el manejo seguro: Producto de uso agrícola exclusivamente. No use EPP con filtraciones o defectos. No desatasque boquillas, aberturas y válvulas usando la boca. Aplique solo en las dosis recomendadas. No aplique el producto en presencia de vientos fuertes o durante las horas más calurosas del día. Indique las áreas tratadas con señalización: prohibida la entrada, área tratada, y mantenga los avisos hasta el final del período de re-entrada. Evite el contacto con el área aplicada tanto como sea posible. Respete los intervalos de re-entrada. No lave el contenedor o equipo



cortar el reservorio de suministro de agua para humanos/animales y contactar la entidad de protección más cercana y el centro de emergencia de la compañía, ya que las medidas que se adopten son dependientes del tamaño del accidente, las características de la fuente de agua en cuestión, y la cantidad de producto envuelto. La escorrentía a los sistemas de alcantarillado puede causar un riesgo de fuego o explosión.

Disposición

CONSIDERACIONES PARA LA DISPOSICIÓN

Disposición de desechos: Si el producto llega a ser inadecuado para usar o está en desuso, consulte a su distribuidor, para su retorno y disposición final. Conserve cualquier eventual exceso de producto en su contenedor original, apropiadamente cerrado. No disponer en sistemas de alcantarillado, cursos de agua y plantas para tratamiento de agua. Cumplir con legislación local y estatal. El producto es desactivado por incineración en hornos diseñados para este tipo de operación, equipados con cámaras de lavado para los efluentes de gases autorizados por las autoridades competentes.

Disposición de envases

Canecas metálicas (no-aerosoles): Triple lavado del contenedor. No re-usar contenedor y disponer de acuerdo con la legislación local y nacional.

Contenedores plásticos: Triple lavado del contenedor:

- Llene el contenedor con agua hasta $\frac{1}{4}$ de su volumen.
- Agítelo vigorosamente varias veces horizontal y verticalmente.
- Vacíe el agua de enjuague del contenedor en el tanque donde la mezcla fue hecha.
- Repita este procedimiento tres veces.
- No re-usar el contenedor y disponga de acuerdo con la legislación local y nacional.

de aplicación en lagos, corrientes, ríos y otros cuerpos de agua. Evite la contaminación del agua. No aplique productos agrícolas tóxicos por aire dentro de mínimo 500 m de los drenajes pluviales y reservorios de agua pública y dentro de los 250 m de fuentes de agua, casas aisladas, rebaños de animales y vegetación sensible a daño.

Almacenamiento

Medidas técnicas apropiadas: En el caso de almacenamiento, seguir las instrucciones dadas por autoridades competentes.

CONDICIONES APROPIADAS: Mantener el producto en su envase original y cerrado todo el tiempo. El área debe ser exclusivamente para productos tóxicos, y mantenerse lejos de alimentos, bebidas, u otros materiales para el consumo humano o animal. La construcción debe ser de materiales de albañilería y no combustibles. El área debe ser ventilada, cubierta y piso impermeable. Instale señales de advertencia relacionando palabras: ADVERTENCIA VENENO. Mantener el área cerrada y evitar el acceso a personal no autorizado, en particular niños. Los contenedores apropiados deben estar a mano y recoger contenedores rotos y productos no derramados. Cumplir con la legislación estatal y local.

Productos y materiales incompatibles: Bases fuertes.

Información Reglamentaria

REGULACION NACIONAL COLOMBIANA - Decreto 1843 de 1991, uso y manejo de plaguicidas - Ley 1252 de 2008, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 321 de 1999, mediante el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
- Decreto 1609 de 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de



mercancías peligrosas por carretera.

- NTC 4435. Transporte de Mercancías. Hojas de Seguridad para Materiales. Preparación. REGULACIONES PARA EL PACTO ANDINO
- Secretaría General de la Comunidad Andina: Resolución 630; Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola, sección 3 requisitos de etiquetado de los envases destinados a contener Plaguicidas Químicos de uso Agrícola. REGLAMENTACIONES FEDERALES DE LOS ESTADOS UNIDOS
- SARA 302: Ningún producto químico en este material está sujeto a los requisitos de SARA Título III, Sección 302.
- SARA 313: Este material no contiene ningún componente químico con números CAS conocidos que excedan los niveles del umbral de mínimos establecidos por SARA Título III, Sección 313.
- SARA 311/312: Riesgo agudo para la salud

REGLAMENTO (CE) No. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO

- H302 Nocivo en caso de ingestión
 - H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias
 - H315 Provoca irritación cutánea
 - H332 Nocivo en caso de inhalación
 - H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
 - P102 Mantener fuera del alcance de los niños (Únicamente para los envases destinados a jardinería exterior doméstica).
 - P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/ el aerosol.
 - P262 Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
 - P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
 - P273 Evitar su liberación al medio ambiente
 - P280 Llevar guantes, gafas, prendas y mascara de protección - P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
 - P391 Recoger el vertido
 - P501 Eliminar el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.
- Pictogramas GHS
- GHS07 - Toxicidad aguda (oral, por inhalación)
 - GHS08 - Riesgo para la salud



Información Adicional

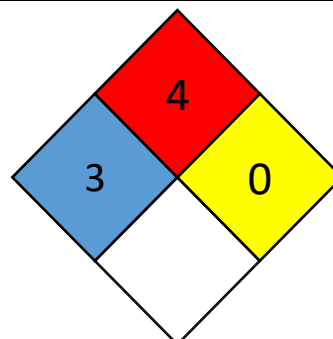
NFPA, 704

Clasificación NFPA

Inflamable: 4

Salud: 3

Reactividad: 0



Nunca permita que este producto se moje durante el almacenamiento. Esto podría conducir a cambios químicos los cuales reducirían la efectividad como fungicida y crear vapores inflamables.

La información en esta Hoja de Datos Sobre Seguridad de Materiales se refiere sólo al material específico aquí designada y no a su uso en combinación con alguna otra sustancia o proceso. Esta información está basada en información técnica que se considera confiable. Está sujeta a revisión a medida que surjan nuevos conocimientos y experiencia.

NUMEROS DE EMERGENCIA

País	Teléfono
Colombia	01 8000916012/2886012
El Salvador	(503)2525-5800 Ext. 148 y 149
Perú	(504) 2232-2316 / 2232-2322

