



## HOJA DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS **METHOMEX 20 SL**

Proficol S.A.  
Carrera 11 No. 87-51 Piso 4  
Tel. 571 6446730  
Bogotá, Colombia  
www.proficol.com.co

CAS No: 16752-77-5  
Fecha: Junio/09  
Código: P-076

Teléfonos de Emergencia: CISPROQUIM 2886012 Bogotá (Colombia)  
01 8000 916 012 Línea gratuita Nacional (Colombia)

---

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre del producto	Methomex 20SL
Fabricante	Proficol Andina B.V. Sucursal Colombia Calle 1C # 7-53 Interior Zona Franca Teléfonos: 3799772 / 3799773 / 3799774 Barranquilla- Colombia (Sur América)
Nº. de teléfono de emergencia	CISPROQUIM 2886012 Bogotá (Colombia) 01 8000 916 012 Línea gratuita Nacional (Colombia)

---

### 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

2.1. INGREDIENTE ACTIVO:	Methomyl
Núm. CAS	16752-77-5
Nombre Químico	S- methyl-N-[(methylcarbamoyl)oxy]thio-acetimidate.
Peso molecular	162.2
Fórmula molecular	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S
2.2. Contenido típico	Methomyl 200 g/L Ethanol 550g/l
2.3. Uso del material	Insecticida
2.4. Categoría toxicológica	I Extremadamente tóxico

---

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- 3.1. **Riesgos para la salud (agudos y crónicos)**
- Producto peligroso (inhibidor de colinesterasa). Una vez en contacto con cualquier superficie de la piel y los ojos penetra rápidamente en el cuerpo. La ropa contaminada por el producto debe quitarse inmediatamente y toda la piel debe lavarse escrupulosamente. Las personas expuestas deben recibir tratamiento médico inmediatamente. La exposición repetida a los inhibidores de colinesterasa tales como Methomex puede causar repentinamente una mayor susceptibilidad a las dosis de cualquier inhibidor de colinesterasa.

**3.2. Signos y síntomas de exposición .** Dolor de cabeza, náuseas, vómitos, calambres, debilidad, vista borrosa, pupilas puntiformes, opresión de pecho, respiración fatigosa, nerviosismo, sudores, ojos lagrimosos, salivación o formación de espuma en boca y nariz, espasmos musculares y coma.

**3.3. Riesgos medioambientales** Véase 12.

---

#### **4. PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1. Procedimientos de urgencia y primeros auxilios** Llamar a un médico, una clínica u hospital inmediatamente. Explicar que la víctima ha estado expuesta a Methomex, insecticida carbamato, y describir su estado. Alejar inmediatamente al paciente del área donde se encuentra el producto.

Si el paciente no respira, proceder inmediatamente a efectuar la respiración artificial y continuar hasta que el médico se haga cargo del intoxicado.

Si la persona expuesta se encuentra en estado consciente después de haber ingerido el producto, hacerle vomitar en seguida. Hacerle beber 1 ó 2 vasos de agua e inducirle a vomitar tocando la parte trasera de la garganta con un dedo. Repetir hasta que el vómito salga claro. Nunca administrar sustancia alguna por la boca a una persona en estado inconsciente. Acostar al intoxicado y procurar que se quede quieto. Solicitar asistencia médica inmediatamente.

Si el producto entra en contacto con los ojos o la piel, enjuagar inmediatamente con abundante agua y quitar la ropa y los zapatos contaminados. Solicitar asistencia médica inmediatamente.

**4.2. Nota al médico** Methomex es un inhibidor de colinesterasa que afecta a los sistemas nerviosos central y periférico y produce depresión cardíaca y respiratoria.

**Inhibición de colinesterasa –  
tratamiento**

Antídoto: Administrar sulfato de atropina en dosis abundantes. De DOS a CUATRO mg por vía intravenosa o intramuscular tan pronto se haya superado la cianosis. Repetir a intervalos de 5 a 10 minutos hasta que aparezcan signos de atropinización.

**NO ADMINISTRAR MORFINA NI CALMANTES.**

Al primer signo de edema pulmonar, debe administrarse oxígeno adicional y tratamiento sintomático al paciente.

Puede darse una absorción continuada de Methomex y casos de recaída después de una mejora inicial. **SE RECOMIENDA UNA VIGILANCIA MUY ESCRUPULOSA DEL PACIENTE DURANTE UN MINIMO DE 48 HORAS.**

---

#### **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

**5.1. Medios y procedimientos de extinción** Los agentes químicos secos o dióxido de carbono para los incendios pequeños, rociador con agua o espuma para los incendios grandes.

5.2.	<b>Descomposición o productos peligrosos derivados del fuego</b>	En caso de exposición al fuego, enfriar el envase rociándolo con agua. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento. Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. Combatir el fuego desde una posición protegida o a la distancia más larga posible. Evitar fuertes chorros de manguera. Aislar la zona para impedir que se escape el agua. Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo y ropa protectora. La descomposición térmica y la combustión producen gases peligrosos, tales como óxidos de azufre, metil isocianato y cianuro de hidrógeno.
5.3.	<b>Riesgos extraordinarios de fuego y explosión</b>	Véase 10.1.
<hr/>		
<b>6. MEDIDAS QUE DEBAN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL</b>		
6.1.	<b>Protección personal</b>	Observar todas las medidas de protección y precauciones de seguridad al recoger el material derramado – véase 8.
6.2.	<b>Medidas a tomar en caso de derrames</b>	<p><b>Los derrames pequeños</b> en el suelo u otra superficie impermeable deben barrerse. Recoger en contenedores apropiados y proceder a la oportuna gestión de los residuos observando las instrucciones al respecto (véase 13). Limpiar la zona afectada con lejía de sosa.</p> <p><b>Los derrames grandes</b> en el suelo u otra superficie impermeable deben contenerse. Recoger el derrame en bidones metálicos y proceder a la oportuna gestión de los residuos observando las instrucciones al respecto (véase 13). Limpiar la zona afectada con lejía de sosa.</p> <p>Los derrames grandes que se filtran por la tierra deben excavar, verterse en bidones metálicos y gestionarlos observando las instrucciones al respecto (véase 13).</p>
<hr/>		
<b>7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO</b>		
7.1.	<b>Precauciones de manejo</b>	Véase protección personal, Sección 8.
7.2.	<b>Precauciones de almacenamiento</b>	El producto se mantiene estable cuando se almacena en bidones revestidos sin abrir, a temperaturas ambientales.
7.3.	<b>Precauciones contra el fuego y las explosiones</b>	Puede inflamarse si se expone a calor intenso o llama abierta.
<hr/>		
<b>8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>		
8.1.	<b>Protección de la respiración</b>	En caso de ventilación insuficiente, llevar una mascarilla aprobada por las autoridades locales.
	<b>Guantes protectores</b>	Llevar guantes de material resistente a sustancias químicas, como p. ej. laminado de barrera, caucho butílico, nitrílico o vitón.
	<b>Protección de los ojos</b>	Llevar gafas de seguridad.

<b>Otras medidas de protección</b>	Llevar pantalón, abrigo, gorro, botas o chanclos de caucho impermeables al agua.
<b>8.2. Procedimientos de trabajo e higiene</b>	<p>Si el producto se maneja en el interior de un edificio, debe disponerse de ventilación por extracción mecánica.</p> <p>Las personas que trabajen con este producto por períodos prolongados deben someterse a frecuentes análisis de sangre para comprobar los niveles de colinesterasa. Si el nivel de colinesterasa cae por debajo del punto crítico, no debe permitirse la ulterior exposición hasta que un análisis de sangre muestre que el nivel de colinesterasa se ha normalizado.</p> <p>Asegurar que las personas sin protección adecuada y los niños estén lejos de la zona de trabajo.</p> <p>Antes de quitarse los guantes, lavarlos con agua y jabón. Siempre lavarse las manos, la cara y los brazos con agua y jabón antes de fumar, comer o beber.</p> <p>Una vez terminado el trabajo, quitarse toda la ropa y los zapatos. Ducharse con agua y jabón. Siempre llevar ropa limpia cuando se abandona el lugar de trabajo. No llevar ropa contaminada. Lavar la ropa protectora y el equipo protector con agua y jabón cada vez que se han usado. Debe limpiarse la careta y cambiarse el filtro siguiendo las instrucciones que acompañan.</p>

---

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>9.1. Estado físico</b>	Líquido
<b>9.2. Color</b>	Amarillo brillante
<b>9.3. Olor</b>	Característico
<b>9.4. Punto de fusión</b>	75 – 78°C
<b>9.5. Presión de vapor</b>	Methomyl: 5 – 6.5 x 10 <sup>-5</sup> mm Hg a 25°C (puro) 8,15 x 10 <sup>-5</sup> mm Hg a 35°C
<b>9.6. Gravedad específica (H<sub>2</sub>O=1)</b>	Methomyl: 162.2
<b>9.7. Solubilidad en agua</b>	Methomyl: 60g/l a 25°C (puro)
<b>9.8. Coeficiente de partición n-octanol/agua</b>	Log K <sub>ow</sub> = 1,37
<b>9.9. Temperatura de inflamabilidad</b>	18°C
<b>9.10. Temperatura de autoignición</b>	No accesible
<b>9.11. Límites de explosividad</b>	Ethanol : Límite inferior: 3.3% Volumen Límite superior: 19.1% Volumen

---

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>10.1. Descomposición térmica</b>	Estable en condiciones normales.
<b>10.2. Descomposición peligrosa o productos secundarios</b>	Polimerización no ocurre. Véase 5.2.
<b>10.3. Materiales que se deben evitar</b>	Incompatible con compuestos alcalinos fuertes.

**11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS**

- 11.1. Peligros para la salud** Véase 3.1.
- 11.2. Ruta(s) de entrada**
- **Ingestión** LD<sub>50</sub> oral (principio activo) - ratas macho: 17 mg/kg;  
Hembra: 24 mg/kg
  - **Piel** DL<sub>50</sub>, dermal, rata: >2.000 mg/kg-  
DL<sub>50</sub> dermal (principio activo) - conejo macho: > 5000
  - **Inhalación** LC<sub>50</sub> inhalatoria (principio activo) - rata macho - 4 horas de exposición: 0,3 mg/l
- 11.3. Irritación** Irritación ocular (principio activo) - conejo: Levemente irritante ocular (conjuntivitis e iritis). Recuperación completa al día 2.  
Ligeramente irritante a la piel (conejos)
- 11.4. Toxicidad Crónica** (principio activo)
- rata - NOEL (nivel sin efecto observable): 100 ppm (a dosis mayores se observó anemia hemolítica y alteraciones en el peso corporal) - No carcinogénico
  - ratón - NOEL (nivel sin efecto observable): 50 ppm (a dosis mayores se observó anemia hemolítica y aumento de la mortalidad) – No carcinogénico
  - perro - NOEL (nivel sin efecto observable): 100 ppm (a dosis mayores se observó anemia hemolítica y alteraciones renales y esplénicas) - No carcinogénico
- 11.5. Sensibilización alérgica** (principio activo) - conejillo de Indias: No sensibilizante dermal  
- Irritación dermal (principio activo) - conejillo de Indias: levemente irritante dermal.
- 11.6. Carcinogenicidad** No carcinogénico, de acuerdo a las instituciones internacionales encargadas del establecimiento de riesgo carcinogénico de las sustancias químicas
- 11.7. Efectos en la reproducción** (principio activo)
- rata - estudio en 3 generaciones:
  - vía dietaria: NOEL (nivel sin efecto observable): 100 ppm (máxima dosis testada)
- 11.8. Teratogenicidad** (principio activo)
- rata - vía dietaria: NO TERATOGENICO a 400 ppm (máxima dosis testada).
  - conejo - vía dietaria: NO TERATOGENICO a 100 mg/kg/día (máxima dosis testada)
- 11.9. Mutagenicidad** (principio activo): NO MUTAGENICO, de acuerdo a los estudios que normalmente se realizan para determinar el riesgo de mutagénesis de las sustancias químicas, como por ejemplo el Test de Ames, test de mutación genética en células CHO, etc.

**12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS**

Muy tóxico para animales acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio acuático.

- 12.1 Movilidad:** No móvil
- 12.2 Persistencia/Biodegradabilidad** Methomyl: Este producto se degrada rápidamente en el suelo y en el agua

<b>12.3</b>	<b>Potencial de Bioacumulación</b>	Methomyl: No provoca bioacumulación en los organismos acuáticos
<b>12.4</b>	<b>Ecotoxicidad</b> - Peces	96-h CL <sub>50</sub> , Trucha arco iris ( <i>Salmo gairdneri</i> ) 3.4 ppm 96-h CL <sub>50</sub> , Pez de agalla azul 0.72 ppm

**13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

<b>13.1.</b>	<b>Gestión de residuos</b>	Deben observarse los procedimientos para la gestión de derrames y residuos aprobados por las autoridades estatales y locales. No contaminar aguas, alimentos o piensos al almacenar y depositar el producto.
<b>13.2.</b>	<b>Tratamiento del envase</b>	Después de haber vaciado completamente el contenido de éste envase, enjuáguelo colocando agua limpia hasta ocupar una cuarta parte del mismo; tápelo y agítelo fuertemente, luego vierta la solución al tanque de aspersión mientras es llenado, repita esta operación tres (3) veces. Finalmente inutilice el envase triturándolo o perforándolo y almacénelo en un lugar seguro hasta definir su disposición final.

**14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE**

**CLASSIFICACIÓN ONU:**

Nombre propio del transporte	Palaguicida líquido, inflamable a base de Carbamatos, contiene ethanol.
Núm.	2758
Clase	6.1
Grupo de envase	II

**15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS**

**15.1. EN LA UE:**

Clasificación y etiquetado (conforme a 67/548/CEE con sus enmiendas):

Símbolos de peligro

T



Tóxico

Contiene 200 g/l Methomyl  
550g/l Ethanol

Frases-R R11Fácilmente inflamable,  
R20:Nocivo por inhalación  
R25Tóxico por ingestión  
R43:Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel

Frases-S

S01-02 Conservese bajo llave y fuera del alcance de los niños  
S13 Mantengase lejos de alimentos y bebidas y piensos  
S16 Protejase de fuentes de ignición  
S36 Usese los elementos de protección adecuados  
S45 En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico ( si es posible muéstrela la etiqueta)

**15.2. Valor límite de exposición**

ACGIH  
(EE.UU.)  
TLV

Methomyl 2.5 mg/m<sup>3</sup>  
Ethanol 1880 mg/m<sup>3</sup>

---

**16. OTRAS INFORMACIONES**

Este material sólo debe ser usado por personas que estén informadas de las normas de seguridad requeridas y que conozcan las recomendaciones de esta hoja de seguridad.

Teléfonos de Emergencia: CISPROQUIM 2886012 Bogotá (Colombia)  
01 8000 916 012 Línea gratuita nacional (Colombia)