

KUROMIL 90 PS

INSECTICIDA - REGISTRO PQUA N° 2142-SENASA

1. DESCRPCIÓN DEL PRODUCTO

Nombre comercial KUROMIL 90 PS

Dirección / Teléfono de la empresa distribuidora y titular del registro: ARIS Industrial S.A.

Av. Industrial 491 - Lima 1 - Perú | Teléfono: 336-5428 Anexo 2545 y 2550 | vquímicos@aris.com.pe

2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE SUS COMPONENTES

Ingrediente activo	
Methomyl	900 g/Kg
Aditivos	100 g/Kg
Grupo Químico	Carbamatos
N° CAS	16752-77-5
Formulación	Polvo soluble (PS)
Formulador	Sinochem Ningbo Chemicals Co., Ltd
Procedencia	China

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Clasificación de Riesgo del producto químico:

Químico peligroso, puede ser fatal si es ingerido y venenoso si es inhalado. Evite respirar el vapor o neblinas de aspersión. Evite el contacto con los ojos, la piel o la vestimenta. Mantener fuera del alcance de los niños.

a) Peligro para la salud de las personas

Efectos de una sobreexposición aguda (Una vez por mes):

Inhalación	Es moderadamente tóxico por inhalación. CL50 para el ingrediente activo en ratas es 0.3 mg/l durante 4 horas la exposición excesiva puede producir inhibición de la colinesterasa del tipo organofosforado. Exposiciones repetidas a metomil puede causar inhibición insospechada de la colinesterasa, manifestándose en síntomas similares a los de la gripa. Los síntomas y signos de una exposición excesiva pueden ser: dolor de cabeza, desvanecimiento, espasmos musculares, temblor diarrea, sudoración, convulsiones, micción excesiva.
Contacto con la piel	Levemente tóxico vía dermal. Exposiciones repetidas o prolongadas pueden causar irritación de la piel. La DL50 para absorción por piel fue mayor a 5880 mg/kg en conejos. Puede presentarse transpiración localizada y fasciculación en el lugar de contacto. Si suficiente cantidad se absorbe a través de la piel, otros efectos de la inhibición de la colinesterasa pueden presentarse como se describe en la sobreexposición por inhalación. Los síntomas pueden tardar 2 o 3 horas, usualmente no más de 8 horas. Exposiciones prolongadas o repetidas pueden causar efectos como los ya descritos.
Contacto con los ojos	Altamente tóxico. Medianamente irritante de los ojos. Contacto directo puede producir dolor, hiperemia, lagrimación, contracción de los párpados, miosis o en algunos casos midriasis, espasmo de los músculos ciliares con pérdida de acomodación, visión borrosa y dolor de sienes. Con suficiente exposición, otros síntomas de la inhibición de la colinesterasa pueden presentarse como se describe en la sobreexposición por inhalación. Exposiciones prolongadas o repetidas pueden causar efectos como los ya descritos. Algunos ingredientes pueden causar efectos en los lentes del cristalino, espesamiento conjuntival y obstrucción de los canales nasolagrimales cuando se usa como gotas oculares mióticas.
Ingestión	Altamente tóxico por ingestión. El DL50 oral es 10 mg/Kg en ratones de 17 a 24 mg/kg en ratas y 15 mg/kg en conejillo de indias. Cuando se ingiere, los primeros efectos pueden ser náuseas, vómitos, anorexia, calambres abdominales y diarrea. Se pueden presentar los demás efectos de la inhibición de la colinesterasa descritos en la sobreexposición por inhalación, luego de la absorción por el tracto gastrointestinal. Los síntomas pueden presentarse en minutos o tardarse varias horas.



Descarga nuestra app



Síguenos como ARISagro en:



aris.com.pe

b) Peligros para el medio ambiente: Debido a su alta solubilidad en agua y baja afinidad para anclarse al suelo, el methomyl puede tener potencial de contaminante de aguas subterráneas. Tiene baja persistencia en el ambiente del suelo, con una vida media reportada de aproximadamente 14 días. El methomyl es rápidamente degradado por microbios del suelo, con CO₂ como principal producto. Puede presentarse un pequeño grado de hidrólisis en suelos húmedos. No se esperan residuos de methomyl en suelos tratados luego de la temporada de crecimiento en la cual es aplicado.

Soluciones acuosas de methomyl han sido reportadas que se descomponen más rápidamente con aireación, luz solar o en medio alcalino. La vida media estimada en medio acuoso para el insecticida es 6 días en aguas superficiales y 25 semanas en agua subterránea es altamente tóxico a aves, invertebrados acuáticos y abejas, tanto por contacto como por ingestión. Es moderadamente tóxico a peces. Un estudio de residuos con peces indica que el methomyl no se acumula en los tejidos de los peces. Es poco probable la bioconcentración del methomyl en sistemas acuáticos.

4. PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con las siguientes indicaciones:

- **Inhalación:**
Retirar al aire fresco. Si la respiración se ha detenido, proporcionar respiración artificial mecánica (no directamente boca a boca). Controlar las vías aéreas y la presión, administrar oxígeno si está disponible. Mantener a la persona afectada abrigada y en reposo. Tratar sintomáticamente, la administración de oxígeno debe realizarla personal calificado. Proporcionar atención médica inmediata.
- **Contacto con la piel:**
Lavar con abundante agua y jabón. Quitar la ropa contaminada el personal de emergencias deberá usar guantes y evitar contaminarse. Mantener al paciente en observación al menos por 24 a 36 horas.
- **Contacto con los ojos:**
Lavar con abundante agua limpia irrigando toda la zona ocular por no menor de 15 minutos. Si la irritación persiste, obtener atención médica. Irrigar los ojos con solución salina.
- **Ingestión:**
Si la persona está consciente y no presenta respiración deprimida, proporcione jarabe de Ipecacuana seguido de agua (si se presenta vómito mantener la cabeza abajo del nivel de las caderas para prevenir aspiración). Si el nivel de conciencia disminuye o no se ha presentado vómito en 15 minutos, limpie el estómago por lavado gástrico con la ayuda de un tubo endotraqueal usando solución isotónica salina al 5% de bicarbonato de sodio seguido de carbón activado. Controlar las vías aéreas. Tratar las dificultades respiratorias con respiración artificial y oxígeno. No suministrar morfina, aminofilina, enotiazinas, reserpina, furosemida o ácido etacrínico. Drogas como 2 PAM no son efectivas en envenenamientos con carbonatos. Tratar sintomáticamente. La administración de oxígeno debe realizarla personal calificado. Proporcionar atención médica de inmediato.

En caso de EMERGENCIA llame a: SAMU: 106 | Aris Industrial S. A: (01) 336-5428

NOTA AL MÉDICO: Este material contiene un inhibidor de la colinesterasa, la medición de la actividad de la colinesterasa sanguínea puede ser ayudada para el monitoreo de la exposición. En caso de aparecer signos de inhibición de la colinesterasa, el sulfato de atropina es antidotal. También 2-PAM (protopam) es antidotal y puede ser usado en conjunto con la atropina, pero no debe ser usado solo. En caso de envenenamiento moderado a severo, administrar Sulfato de atropina a 0.4-2.0 mg repetidamente cada 15 minutos, hasta alcanzar la atropinización (taquicardia, sonrojado, boca seca, midriasis). Mantener la atropinización repitiendo las dosis durante 2-12 horas o más dependiendo de la severidad del envenenamiento.

5. EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- **Agentes de extinción:** Agua, Dióxido de carbono, polvo químico seco, agua nebulizada.
- **Procedimientos especiales para combatir el fuego:**
Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto con tóxicos no identificados y/o compuestos irritantes. Dentro de los productos peligrosos por combustión pueden estar entre otros: óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, ácido cianhídrico, monóxido y Dióxido de carbono. Los empaques pueden ventear o romperse debido al fuego. No permitir que el polvo se acumule. Capas de polvo pueden encenderse por combustión espontánea o debido a otras fuentes de ignición



Descarga nuestra app



Síguenos como ARISagro en:



aris.com.pe

- **Medidas para la extinción de incendios:**
Mantener a las personas alejadas, aislar el área del incendio y no permitir la entrada a personas innecesarias. Considerar la posibilidad de controlar el incendio para minimizar el daño ecológico. Es preferible un sistema de extinción de fuego por espuma, porque el agua sin control puede extender una posible contaminación. Empapar con agua para enfriar y prevenir la reignición. Contener el agua usada en la lucha contra el incendio ya que puede causar daños medioambientales.
- **Equipos de Protección Personal para el combate del fuego:** Utilizar un equipo autónomo de respiración y ropa de protección adecuada a la emergencia.

6. DERRAMES ACCIDENTALES

- **Medidas de emergencia a tomar si hay derrames del material:**
Para derrames pequeños barrer, teniendo cuidado de no generar polvo en aspersión. Colocar el material en un recipiente limpio y seco sellar y disponer adecuadamente. Todos los materiales que provengan de limpieza deberán colocarse en recipientes con tapa. Mezclar completamente. Barrer y colocar en un recipiente desechable.
- **Equipo de protección personal para atacar la emergencia:**
Usar vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, anteojos y mascarilla.
- **Precauciones a seguir para evitar daños al ambiente:**
Evitar que el producto y la solución de lavado ingresen a cursos de agua, alcantarillas y/o desagües.
- **Métodos de limpieza:**
Lavar la superficie contaminada con una solución detergente.
- **Métodos de eliminación de desechos:**
Ver sección 13

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE

- **Recomendaciones técnicas:** No hay información técnica
- **Precauciones a tomar:** No use o almacene el producto cerca de llamas, chispas o superficies calientes. Mantenga el envase cerrado, no sude, caliente o perforo el envase. Coloque la tapa. El envase vacío aún contiene vapor o líquido peligroso o explosivo. Mantener el pesticida en su envase original. No lo almacene o transporte cerca de comidas o alimentos. No guarde o diluya en envases de comida o bebidas. No lo utilice en el hogar.
- **Recomendaciones específicas sobre manipulación segura:** Lea y observe todas las precauciones en la etiqueta del producto.
- **Condiciones de almacenamiento:** Almacenar en lugar fresco y seco, alejado de productos comestibles y de fuentes de calor e ignición.

8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas para reducir la posibilidad de exposición: Estas precauciones se sugieren para condiciones con alto potencial de exposición. Si los procedimientos de manejo son tales que existe únicamente un bajo potencial de exposición. Puede ser necesaria menos protección. Condiciones de emergencia pueden requerir precauciones adicionales.

Guías de exposición: Methomyl: ACGIH TLV-TWA es 2.5 mg/m³ no STEEL (ACGIH,1996).

Límites Permisibles ponderados (LPP) y Absoluto (LPA): No establecidos.

Protección respiratoria	Se recomienda el uso de un respirador adecuado. Niveles atmosféricos deberán mantenerse por debajo de las guías de exposición. Cuando en ciertas operaciones se requiera protección respiratoria, utilizar equipo de respiración autónomo de presión positiva aprobado por la NIOSH. En áreas confinadas o pobremente aireadas, usar un respirador con suministro de aire de presión positiva aprobado por la NIOSH	Protección de la vista	Gafas de seguridad o protector facial
Guantes de protección	De Neopreno o PVC	Ventilación	Use sólo en áreas bien ventiladas
Otros equipos de Protección	Usar overol de algodón, delantal de PVC, botas de goma		



Descarga nuestra app



Síguenos como ARISagro en:



aris.com.pe

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	Polvo	Presión de vapor	6.65 mPa a 25°C (activo)
Formulación	Polvo Soluble	Solubilidad en agua	Se dispersa (polvo mojable).
Color	Blanco	Punto de ebullición	No aplicable.
pH al 1%	5.00 - 8.00		

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUÍMICA

- Estabilidad:**
 Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. Condiciones que deben evitarse No hay información disponible. Es estable bajo condiciones normales de almacenamiento como material seco y en solución acuosa a pH 7.0 o menos, pero rápidamente se descompone en soluciones alcalinas y como sólido húmedo. La velocidad de descomposición se incrementa a altas temperaturas, en presencia de luz solar y en exposición al aire.
- Materiales incompatibles:**
 El spray de las soluciones de este producto deberá mezclarse, almacenarse o aplicarse usando contenedores y equipos de acero inoxidable, aluminio, fibra de vidrio o con recubrimiento plástico. El producto es relativamente estable en medio neutro y débilmente ácido, pero rápidamente se hidroliza en alcalis. El producto es compatible con muchos otros pesticidas cuando se usa a dosis normales, sin embargo, se requiere de un ensayo de compatibilidad antes de usarlo con otro producto. No mezclar físicamente el concentrado con otro pesticida concentrado, siempre diluir primero. Las sustancias alcalinas pueden reducir la actividad del producto por lo tanto el producto no debe mezclarse con agua de pH alto.
- Productos peligrosos por descomposición:**
 Bajo condiciones de fuego, se puede formar óxidos de Nitrógeno y de azufre.
- Polimerización peligrosa:**
 No se conoce que ocurra.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad Aguda	El methomyl no presentó efectos mutagénicos en varios ensayos. No existe evidencia de ser mutagénico o genotóxico.
------------------------	--

12. INFORMACION RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE

Movimiento y Partición	Debido a su alta solubilidad en agua y baja afinidad para anclarse al suelo ($K_{oc} = 72$), el metomil puede tener potencial de contaminante de aguas subterráneas.
Persistencia / Degradabilidad	El methomyl tiene baja persistencia en el ambiente del suelo, con una vida media reportada de aproximadamente 14 días. El methomyl es rápidamente degradado por microbios del suelo, con CO_2 como principal producto final. Puede presentarse un pequeño grado de hidrólisis en suelos húmedos. No se esperan residuos de metomil en suelos tratados, luego de la temporada de crecimiento en la cual es aplicado. Soluciones acuosas de methomyl, han sido reportadas que se descomponen más rápidamente con aireación, luz solar o en medio alcalino. La vida media estimada en medio acuoso para el insecticida es de 6 días en aguas superficiales y 25 semanas en aguas subterráneas.
Ecotoxicología	El methomyl es altamente tóxico a aves, invertebrados acuáticos y abejas tanto por contacto como por ingestión. El methomyl es moderadamente tóxico a peces. Un estudio con residuos con peces, indica que el methomyl no se acumula en los tejidos de los peces. Es poco probable la bioconcentración del methomyl en sistemas acuáticos $K_{ow} = 1.24$.

13. CONSIDERACIONES PARA SU DISPOSICIÓN

- Método de eliminación de los residuos del producto:**
 No contaminar alimentos, forraje o agua por almacenamiento o limpieza los desechos de pesticidas son tóxicos. La eliminación inapropiada de sobrantes de pesticidas, mezclas para spray o enjuagues, constituyen una violación a la ley. Si los desechos resultantes del uso de este producto no pueden ser eliminados de acuerdo a las instrucciones del envase, disponer de estos desechos de una manera controlada.



Descarga nuestra app



Síguenos como ARISagro en:



aris.com.pe

14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE



N° de ONU	2757 Plaguicida a base de Carbamato, sólido, tóxico
Clase	6.1
Grupo de embalaje	II

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolos de Peligro.

Frases R:

- **R28:** Muy tóxico por ingestión.
- **R50/53:** Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
- **R57:** Tóxico para las abejas.

Frases S:

- **S½:** Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
- **S22:** No respirar el polvo.
- **S36/37:** Úsenese indumentaria y guantes de protección adecuados.
- **S45:** En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).
- **S60:** Elimínese el producto y su recipiente como residuos peligrosos.
- **S61:** Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos consignados en esta hoja informativa fueron obtenidos de fuente confiable, sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto a su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son de profesionales capacitados. La información que se entrega en él, es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de sus productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.



Descarga nuestra app



ARISagro

Síguenos como ARISagro en:



aris.com.pe