

Hoja de Datos de Seguridad

Producto: RUKARB® 85 WP

Vigencia desde: Octubre 2009

Sección 1: Identificación de la sustancia química y del proveedor	
Nombre de la sustancia química	: RUKARB® 85 WP
Proveedor / fabricante / comercializador	: MABRUK AG Comercial y Tecnológica Ltda.
Dirección	: Progreso 8079, La Cisterna Santiago, CHILE
Teléfonos de Emergencia en Chile	: RITA : (2) 777 1994
Fono-Fax	: MABRUK AG : (2) 558 6774 - (2) 558 6540
Sección 2: Información sobre la sustancia	
Grupo y tipo de formulación	: Insecticida. Carbamatos. Polvo Mojable (WP)
Ingrediente activo o que contribuye al riesgo	: Carbaryl 85%
Nombre químico (IUPAC)	: 1-naftil N-metil carbamato
Fórmula química	: C ₁₂ H ₁₁ NO ₂
Sinónimos	: Alfa - naftalenil - metil carbamato; alfa - naftil -metil carbamato; 1-naftol-N-metil-carbamato
N° CAS	: 63-25-2
N° NU	: No clasificado como sustancia peligrosa para transporte.
Sección 3: Identificación de los riesgos	
Marca en etiqueta	: Nocivo – Franja Amarilla.
Clasificación de riesgos de la sustancia química	: Producto moderadamente peligroso. Categoría II. (Res.SAG 2196/00).
a) Riesgos para la salud de las personas	
Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez)	: Carbaril es un inhibidor de la colinesterasa. Según la ruta de ingreso al organismo, la dosis, la persona y la combinación de productos a la que estuvo expuesto el paciente, pueden aparecer los siguientes síntomas (estos se pueden presentar rápidamente, aproximadamente media hora después de la exposición al producto)
Inhalación	: Puede provocar dolor de cabeza, dificultad para hablar, visión borrosa, debilidad, sudoración, calambres abdominales, diarrea, náuseas, vómito, contracción de la pupila, calambres musculares, salivación excesiva.
Contacto con la piel	: SE PUEDE ABSORBER POR LA PIEL. Puede causar enrojecimiento y dolor.
Contacto con los ojos	: Ligera irritación de las membranas oculares. Enrojecimiento, dolor.
Ingestión	: Puede provocar dolor de cabeza, dificultad para hablar, visión borrosa, debilidad, sudoración, calambres abdominales, diarrea, náuseas, vómito, contracción de la pupila, calambres musculares, salivación excesiva.
Efectos de una sobreexposición crónica (largo plazo)	: Aunque puede provocar irritación menor a los ojos y la piel, la exposición crónica no parece presentar un riesgo significativo para la salud en las condiciones de uso normales del producto.

Hoja de Datos de Seguridad
Producto: RUKARB® 85 WP

Vigencia desde: Octubre 2009

<p>Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto</p> <p>b) Riesgos para el medio ambiente</p> <p>c) Riesgos especiales de la sustancia</p>	<p>: La inhalación del producto puede agravar enfermedades respiratorias crónicas existentes como asma, enfisema y bronquitis. El contacto con la piel puede agravar enfermedades a la piel existentes.</p> <p>: Tóxico para abejas y muy tóxico para peces, de manera que los residuos no deben ser botados al alcantarillado o a fuentes de agua de ningún tipo.</p> <p>: Es un inhibidor reversible de la colinesterasa. Peligroso para seres humanos y animales domésticos. Es peligroso si es inhalado o absorbido a través de la piel.</p>
<p>Sección 4: Medidas de primeros auxilios</p>	
<p>En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:</p> <p>Inhalación</p> <p>Contacto con la piel</p> <p>Contacto con los ojos</p> <p>Ingestión</p>	<p>: ADVERTENCIA: La persona que asiste al paciente intoxicado debe usar guantes de goma para retirar la ropa contaminada, así como para lavar el pesticida de la piel y del pelo. Los guantes de vinilo no proveen protección. Contactar al médico de inmediato en caso de sospecha de intoxicación.</p> <p>: Retirar al paciente del lugar donde ocurrió la intoxicación. Retirar la ropa contaminada y aflojar las prendas restantes. Despejar las vías aéreas. Mantener a la persona abrigada y en reposo. Consultar al médico lo antes posible.</p> <p>: Quitar rápidamente la ropa contaminada. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua y jabón suave. Si la persona está alerta y físicamente capaz, puede ser útil administrar una ducha rápida y lavado de cabeza con champú manteniendo la vigilancia permanente del paciente. Remover el pesticida que pueda quedar en los pliegues de la piel o bajo las uñas. El producto se puede absorber por la piel con los consiguientes síntomas de intoxicación. Consultar a un médico de inmediato.</p> <p>Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.</p> <p>: Enjuagar inmediatamente con abundante agua, manteniendo los ojos abiertos, por 15 minutos. Retirar lentes de contacto después de los primeros 5 minutos si los hubiera y después continuar enjuagando. Consultar a un médico inmediatamente.</p> <p>: Llamar a un médico inmediatamente. Si se ha ingerido una cantidad suficiente para causar envenenamiento, debe considerarse la descontaminación gastrointestinal. Si el paciente ha ingerido el producto recientemente y permanece asintomático, se puede absorber con carbón activado. La decisión de inducir vómito o realizar un vaciamiento gástrico debe ser tomada por un médico. No dar nada vía oral a una persona inconsciente o con convulsiones.</p>

Hoja de Datos de Seguridad
Producto: RUKARB® 85 WP

Vigencia desde: Octubre 2009

<p>Notas para el médico tratante</p>	<p>: El producto contiene insecticida metil carbamato que es inhibidor de la colinesterasa. La sobre exposición puede causar síntomas de toxicidad debido a la estimulación del sistema nervioso colinérgico. Los efectos de la sobre exposición son espontáneos y rápidamente reversibles.</p> <p>El tratamiento específico consiste en la administración de atropina vía parenteral. Mejorar la oxigenación tisular al máximo antes de administrar atropina, para minimizar los riesgos de fibrilación ventricular.</p> <p>CONTRAINDICACIONES: morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas y reserpina no son recomendados. Las oximas como las 2-PAM están contraindicadas.</p>
<p>Sección 5: Medidas de lucha contra el fuego</p>	
<p>Agentes de extinción</p> <p>Procedimientos especiales para combatir el fuego</p> <p>Equipos de protección personal para el combate del fuego</p>	<p>: Usar extintores de CO₂, polvo químico seco, arena o tierra.</p> <p>: Retirar los envases del área de fuego si es posible hacerlo sin riesgos para las personas. Usar agua pulverizada para enfriar los envases que no han sido afectados por el fuego. Evitar que el agua entre en contacto con el producto. Hacer diques para impedir que el producto contamine cursos de agua.</p> <p>: Usar equipo de respiración autónomo de presión positiva (SCBA) y traje protector completo resistente a sustancias químicas.</p> <p>Las personas que fueron expuestas a humos contaminados deben ser examinadas inmediatamente por un médico para evaluar síntomas de intoxicación.</p>
<p>Sección 6: Medidas para controlar derrames o fugas</p>	
<p>Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material</p> <p>Equipo de protección personal para atacar la emergencia</p> <p>Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente</p>	<p>: Aislar el área de derrame 25 metros en todas las direcciones. Mantener alejado al personal no autorizado. Tomar las precauciones necesarias para evitar la suspensión del polvo en el aire. Permanecer en dirección del viento. No tocar el material derramado o los contenedores dañados a menos que se esté usando la ropa protectora adecuada.</p> <p>: Evitar respirar el polvo. Usar respirador con filtro para partículas tóxicas, antiparras para protección contra partículas, guantes de goma, overol con gorro y botas de goma.</p> <p>: El producto es tóxico para abejas y para organismos acuáticos. Evitar que contamine cursos de agua o alcantarillado. Recoger lo más posible el producto, limitando el área del derrame.</p>

Hoja de Datos de Seguridad
Producto: RUKARB® 85 WP

Vigencia desde: Octubre 2009

Métodos de limpieza	: Usar pala limpia para recoger el material y depositarlo en un contenedor limpio, seco y rotulado. Si se derrama producto líquido, absorber con arena, tierra u otro material inerte y recoger el material siguiendo las indicaciones anteriores. Rociar el área de derrame con una solución acuosa de hidróxido de sodio y carbonato de calcio al 5% para neutralizar y degradar el pesticida remanente. Absorber el líquido con tierra y depositarlo en el mismo contenedor.
Método de eliminación de desechos	: Los desechos se pueden incinerar a alta temperatura en hornos cerrados con tratamiento de gases o enviar a una instalación de eliminación que cuente con la autorización sanitaria para este tipo de residuos. No mezclar los residuos con otros residuos peligrosos.
Sección 7: Manipulación y almacenamiento	
Recomendaciones técnicas	: Al aplicar o manipular, utilizar equipo de protección personal recomendado. Lea las instrucciones de la etiqueta.
Precauciones a tomar	: Evitar el contacto con los ojos, la piel y la inhalación del polvo y vapores. No comer, beber ni fumar durante su manipulación. Lavarse bien las manos y la cara después de manipular el producto y antes de comer, beber o fumar. Al terminar la jornada de trabajo, ducharse con abundante agua y jabón.
Recomendaciones sobre manipulación segura, específicas	: Verificar el estado de los envases para evitar derrames por rotura de los mismos.
Condiciones de almacenamiento	: Almacenar en su envase original, bien tapado y con su etiqueta visible. Jamás cambiar el plaguicida de envase, por ningún motivo usar botellas de bebidas, vino u otro para su dosificación. Almacenar en una bodega especialmente destinada para este fin y con acceso restringido, en ambiente fresco, seco y bien ventilado. No debe recibir luz solar directa ni debe ser almacenado en lugar donde la temperatura exceda los 37°C. No almacenar junto con alimentos, agua para beber, forraje, medicamentos, semillas o fertilizantes. Tiempo de almacenamiento: 3 años mínimo.
Incompatibilidad para el almacenamiento	: No almacenar junto a productos fuertemente alcalinos, ácidos fuertes y materiales oxidantes fuertes.
Embalajes recomendados y no adecuados por el proveedor.	: Mantener siempre en el envase original bien cerrado, con la etiqueta en buen estado.
Sección 8: Control de exposición /protección especial	
Medidas para reducir la posibilidad de exposición:	: Manipular en áreas bien ventiladas. Lavar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de almacenarlo o reutilizarlo.

Hoja de Datos de Seguridad
Producto: RUKARB® 85 WP

Vigencia desde: Octubre 2009

Parámetros para control	: Se debe determinar la actividad de acetilcolinesterasa en sangre antes de aplicar el producto y después de la aplicación. Límite de tolerancia biológica: 70% de la línea de base de la persona.
Límites permisibles ponderado (LPP), absoluto (LPA) y temporal (LPT)	: LPP Carbaryl: 4 mg/m ³
Protección respiratoria	: Respirador con filtro para material particulado.
Guantes de protección	: Usar guantes de goma impermeables, resistentes a productos químicos.
Protección de la vista	: Lentes para protección contra material particulado.
Otros equipos de protección	: Traje de protección completo contra sustancias químicas con gorro y botas de goma.
Ventilación	: Manipular en ambiente ventilado.
Sección 9: Propiedades físicas y químicas	
Estado físico	: Sólido.
Apariencia y olor	: Polvo blanco fino de olor suave, típico de los fenoles.
Concentración	: Carbaril 850 g/kg.
pH (concentración y temperatura)	: 4,6 - 5,7
Temperatura de descomposición:	: sobre 70°C
Punto de inflamación	: No aplicable
Temperatura de autoignición	: 625°C Nube de polvo en el aire (partículas): 310°C
Peligros de fuego o explosión	: No combustible, no explosivo
Límites de inflamabilidad	: LEL: 2,6% v/v UEL: 19% v/v
Presión de vapor a 20°C	: Despreciable
Densidad de vapor	: No aplicable
Densidad relativa	: 0,26 g/cm ³
Solubilidad en agua y otros solventes	: No aplicable.
Sección 10: Estabilidad y reactividad	
Estabilidad	: Estable en condiciones indicadas para almacenamiento. Puede ser almacenado durante 3 años mínimo. Es estable en condiciones neutras y débilmente ácidas. Hidroliza en condiciones alcalinas a 1-naftol. DT ₅₀ 12 días (pH 7); 3,2 horas (pH 9)
Condiciones que se deben evitar	: Se debe evitar el contacto con oxidantes fuertes como cloratos, bromatos y nitratos, puesto que reacciona con estos productos.
Incompatibilidad (materiales que se deben evitar)	: No almacenar junto a productos fuertemente alcalinos, ácidos fuertes y materiales oxidantes fuertes.
Productos peligrosos de la descomposición	: Ninguno si se manipula y almacena de acuerdo a las instrucciones.
Productos peligrosos de la combustión	: La descomposición térmica puede producir cloruro de hidrógeno, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos, metil isocianato.
Polimerización peligrosa	: No ocurre.

Hoja de Datos de Seguridad
Producto: RUKARB® 85 WP

Vigencia desde: Octubre 2009

Sección 11: Información toxicológica	
Toxicidad a corto plazo	: Oral: DL ₅₀ ratas macho 310 mg/kg Oral: DL ₅₀ ratas hembra 315 mg/kg Dérmica: DL ₅₀ ratas > 2000 mg/kg (machos y hembras) Inhalatoria: CL ₅₀ > 2,0 mg/l (4 horas) Levemente irritante para la piel en conejos Puede causar irritación ocular en conejos Potencial de sensibilización leve en cobayos
Toxicidad a largo plazo	: Hombres voluntarios que consumieron bajas dosis de carbaril por 6 semanas no presentaron síntomas, pero los estudios indicaron cambios leves en su química corporal.
Mutagenicidad	: Muchos estudios indican que carbaryl posee un riesgo mutagénico bajo. Sin embargo, carbaryl reacciona bajo ciertas condiciones con nitrito, para producir N-nitrosocarbaril. Este compuesto ha mostrado ser altamente mutagénico en bajas concentraciones en condiciones de ensayo de laboratorio. Esto puede ser importante en humanos, porque existe la posibilidad de que carbaril (pesticida) y nitrito, presente en la saliva humana y como aditivo en alimentos, reaccionen en el estómago humano para formar nitrosocarbaril. Se ha mostrado que el carbaril puede afectar la división celular y los cromosomas en ratas.
Efectos locales o sistémicos	: Se absorbe por la piel. Puede afectar al sistema respiratorio, al sistema nervioso central, al sistema cardio-respiratorio, a la piel, a la colinesterasa sanguínea y al sistema reproductor.
Sensibilización alérgica	: Potencial de sensibilización leve.
Sección 12: Información ecológica	
Inestabilidad	: Es estable en condiciones neutras y débilmente ácidas. Hidroliza en condiciones alcalinas a 1-naftol. DT ₅₀ 12 días (pH 7); 3,2 horas (pH 9)
Persistencia / degradabilidad	: La persistencia en el suelo es corta. La vida media de carbaril es generalmente < 5 semanas. El carbaril es degradado o descompuesto por procesos químicos y biológicos.
Bío-acumulación	: Algo de acumulación de carbaril ocurre en peces, caracoles y en algas. El nivel de residuos en peces fue 140 veces mayor que la concentración de carbaril en el agua. En general, debido al metabolismo rápido y a la rápida degradación, el carbaryl no posee un riesgo significativo de bio-acumulación en aguas alcalinas. Sin embargo, en condiciones bajo pH neutro este riesgo puede ser significativo.
Efectos sobre el medio ambiente	: Peces: LC ₅₀ para trucha arcoiris 1,2 mg/l; LC ₅₀ para bluegill 10 mg/l. Tóxico para peces. Algas: LC ₅₀ para algas = 6,1 mg i.a/l. Prácticamente no tóxico para aves: LD ₅₀ > 1176 mg/kg Tóxico para abejas: LD ₅₀ < 0,2 µg/abeja.

Hoja de Datos de Seguridad

Producto: RUKARB® 85 WP

Vigencia desde: Octubre 2009

Sección 13: Consideraciones sobre disposición final	
Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para disponer de la sustancia, residuo, desechos	: Los desechos se pueden incinerar a alta temperatura en hornos cerrados con tratamiento de gases o enviar a una instalación de eliminación que cuente con la autorización sanitaria para este tipo de residuos. No mezclar los residuos con otros residuos peligrosos.
Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para eliminación de envases / embalajes contaminados	: Los envases vacíos se pueden incinerar en empresas habilitadas para tal efecto o enviar a una instalación de eliminación que cuente con la autorización sanitaria para este tipo de residuos. No reutilizar los envases.
Sección 14: Información sobre transporte	
Distintivos aplicables (NCh2190)	
Número NU	: No clasificado como sustancia peligrosa para transporte.
Sección 15: Normativas vigentes	
Normas internacionales aplicables	: IATA e IMDG - D.S. (M) N°777/78.
Normas nacionales aplicables	: NCh382.Of04, NCh2120/9.Of98 (INN).
Autorización SAG	: N° 1702
Marca en etiqueta	: NOCIVO. Franja color amarillo.
Sección 16: Otras informaciones	
<p>Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.</p> <p>Considerando que el uso de esta información y de los 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.</p>	