

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

Grupo químico: Carbendazima pertenece al grupo químico de los bencimidazoles.

PRECAUCIONES DE USO

Evitar el contacto con el plaguicida. Su uso inadecuado puede dañar la salud. Manténgase bajo llave, en el envase original cerrado, en un lugar fresco y seco, fuera del alcance de los niños y animales y lejos de alimentos. **Durante la manipulación** del concentrado usar delantal impermeable, guantes impermeables, botas de goma, mascarilla con filtro y antiparras. **Durante la aplicación** usar overol impermeable, guantes impermeables, botas de goma, mascarilla con filtro y antiparras. Lávese y cámbiese de ropa después de su uso. No comer, beber o fumar durante el uso del producto. Evitar ingerir el producto. No contaminar alimentos, semillas ni forrajes con el producto. No permitir el ingreso de terceras personas en áreas que están siendo sometidas al tratamiento, ni durante la manipulación del producto. No dejar ingresar animales al área que está siendo tratada. No contaminar aguas superficiales con el producto o sus envases.

Instrucciones para el Triple Lavado: Llenar ¼ del envase con agua y agitar en todos los sentidos, luego vaciar esa agua en el estanque de aplicación para ser utilizada. Realizar la operación anterior 3 veces. Perforar el envase para evitar su reutilización. Lavar por separado los equipos de aplicación y tipo de seguridad.

SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN

Irritación leve de mucosas y piel. Al ingerirlo puede producir náuseas, dolor de cabeza, vómito y diarrea.

PRIMEROS AUXILIOS: Para todos los siguientes casos se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo. 1) En caso de **inhalación**, trasladar a la persona afectada al aire libre y fuera del área contaminada. Si la persona no respira, proporcionar respiración artificial. 2) En caso de **contacto con la piel**, quitar la ropa contaminada y lavar con abundante agua las partes expuestas al producto, y minuciosamente entre pelos, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla. Llamar a un médico. 3) En caso de **contacto con los ojos**, lavarlos inmediatamente con abundante agua limpia por lo menos por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. Si el afectado utiliza lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos del lavado y luego continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos. Los lentes no deben volver a utilizarse. 4) En caso de **ingestión** accidental, dar inmediatamente dos vasos de agua. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. **NO INDUCIR EL VÓMITO.** En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Consecuir ayuda médica inmediatamente.

Antídoto: No tiene antídoto específico.

Tratamiento Médico de Emergencia: Realizar tratamiento sintomático.

Ecoxicidad: Ligeramente tóxico para abejas y prácticamente no tóxico para aves y peces.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS. EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD.

REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES.

NO TRANSPORTAR NI ALCAMENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL.

NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS U OTRAS FUENTES DE AGUA.

NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO.

LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.

NO UTILIZAR MADERA TRATADA CON ESTE PRODUCTO EN LA FABRICACIÓN DE ENVASES, EMBALAJES Y CONTENEDORES DE PRODUCTOS VEGETALES.

Teléfono de Emergencia: RITA – CHILE 22 777 1994 / 22 661 9414
Teléfono del Fabricante y Distribuidor: SOLCHEM SpA. 22 334 9442
(Atención en horario de oficina)

PRECAUCIONES DE ALMACENAJE: Manténgase en un lugar seguro, bajo llave, en su envase original etiquetado y bien cerrado. No almacene con productos alimenticios, medicina, ropa o forraje. Manténgase alejado de los niños, animales domésticos o personas no autorizadas.

NOTA AL COMPRADOR: Mediante ensayos cuidadosos se ha demostrado que el producto, aplicándolo según nuestras instrucciones, se presta para los fines recomendados. Como el almacenamiento y aplicación están fuera de nuestro control y no podemos prever todas las condiciones correspondientes, declinamos toda responsabilidad por daños eventuales que puedan producirse por cualquier causa a consecuencia de su uso y almacenamiento. Nos hacemos responsables de la calidad constante del producto, pero no asumimos los riesgos relacionados con su aplicación y almacenamiento. Además, garantizamos el porcentaje de contenido activo hasta que el producto se sustrae de nuestro control directo.

AM-II

FUNGICIDA SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

AM – II es un fungicida sistémico que controla en forma preventiva y curativa una amplia gama de hongos patógenos de las clases Ascomycetes (Oidio, Venturia), Basidiomycetes (Rhizoctonia), y Deuteromicetes (Monilia, Botritis, Esclerotinia, Septoriois, Fusariosis) en los cultivos indicados en el cuadro de Instrucciones de Uso. Además, a demostrado ser eficiente en el control de hongos (*Poria sp.*, *Fomes sp.*, *Lenzites sp.*) y mohos (*Trichoderma sp.*, *Rhizopus sp.*, *Fusarium sp.*) que causan daños en madera aserrada y Pino radiata.

COMPOSICIÓN

Carbendazima*50 % p/v (500 g/L)
Cofomulantes, c.s.p.....100 % p/v (1 L)

*Bencimidazol-2-ilcarbamato de metilo.

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N°2.605

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

**NO INFLAMABLE – NO CORROSIVO
NO EXPLOSIVO**

FABRICANTE:
DVA (SHANGHAI)
CHEMICALS CO., LTD.
Room A-2, Huamin
Empire Plaza,
No. 726 Yan'an Rd(w),
200050, Shanghai, China.

FABRICANTE Y
DISTRIBUIDOR
EXCLUSIVO:
SOLCHEM S.p.A.
Av. Golfo de Arauco N°
3630. Parque Industrial
Coronel.
Coronel. Concepción.
Chile

Lote N°:

Fecha de vencimiento:

Contenido Neto:

L.

INSTRUCCIONES DE USO

AM - II es un fungicida sistémico de amplio espectro, con acción preventiva y erradicante. No aplicar cuando exista amenaza de lluvia inminente o vientos de velocidad mayor a 8-10 km/hora.

Cuadro de Instrucciones de Uso en Cultivos.

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS	OBSERVACIONES
Duraznero, Ciruelo Nectarines, Cerezo, Almendro, Damasco.	Moniliasis (<i>Monilia laxa</i>), Oidio	30 a 50 cc en 100 L de agua	Aplicar desde botón rosado en adelante. Dos aplicaciones: inicio de floración, repitiendo la aplicación con intervalos de 7 a 12 días. Usar un mojamiento máximo de 2.000 L/ha.
Manzano, Peral	Oidio, Venturia	30 a 50 cc en 100 L de agua	Para oidio realizar 2 aplicaciones, a inicio de flor y plena flor, con intervalos de 14 días entre ellas. Para venturia realizar 2 aplicaciones, en flor y en fruto cuajado (en zonas donde no haya resistencia a bencimidazoles). Usar un mojamiento máximo de 2.000 L/ha.
Vides	Botritis	1,0 L/ha 40 a 70 cc en 100 L de agua	Realizar una aplicación a inicio de flor, sólo en vides en que Botritis no presente resistencia a bencimidazoles. Usar un mojamiento máximo de 1.500 L/ha.
Frujilla	Botritis, Oidio	0,5 – 1,0 L/ha	Aplicar a inicios, mediados y final de floración. Hasta 3 aplicaciones por temporada. Mojamiento recomendado: 500 – 1.000 L/ha, según la edad del cultivo.
Tomate, Pimiento, Berenjena	Botritis, Esclerotiniosis, Antracnosis	0,5 – 1,0 L/ha	Aplicar hasta 3 veces, siendo la primera cuando aparezcan los primeros síntomas, repitiendo 2 veces más con intervalos de 10-14 días. Mojamiento recomendado: 200 – 500 L/ha, según la edad del cultivo.
Lechuga	Botritis, Esclerotiniosis, Septoriois	0,4 – 1,0 L/ha	Aplicar hasta 3 veces en la temporada, cada 10 a 14 días después que las plantas hayan enraizado y hasta antes de cerrarse las cabezas. Mojamiento recomendado: 200 – 500 L/ha, según la edad del cultivo.
Alcachofa	Botritis	0,5 – 1,0 L/ha	Iniciar la primera aplicación cuando aparezcan los primeros síntomas repitiendo después de 15 días si es necesario. Hasta 2 aplicaciones por temporada. Mojamiento recomendado: 200 – 500 L/ha, según la edad del cultivo.
Sandía, Melón, Pepino, Calabaza	Esclerotiniosis, Antracnosis, Botritis, Oidio	0,5 – 1,0 L/ha	En almacigueras, realizar 2 aplicaciones con intervalos de 20 días. En el cultivo definitivo realizar la primera aplicación cuando aparezcan los primeros síntomas y repetir una sola vez, si es necesario, a los 20 días. Mojamiento recomendado: 200 – 500 L/ha, según la edad del cultivo.
Raps, Maravilla	Esclerotiniosis	0,5 – 1,0 L/ha	Aplicar una vez cuando aparezcan los síntomas.
Avena, Cebada, Maíz, Trigo	Oidio, Septoriois	0,4 – 0,7 L/ha	Efectuar una aplicación cuando se observen los primeros síntomas en las hojas basales.
Remolacha	Cercosporiosis	0,4 – 0,7 L/ha	Aplicar una vez en cuanto aparezcan los primeros síntomas. Mojamiento recomendado: 200 – 500 L/ha, según la edad del cultivo.
Aplicación al Suelo	Verticilosis, Rizoctoniosis, Fusariosis (<i>Fusarium oxysporum</i>)	30 - 50 cc por m²	Tratamiento preventivo. Aplicar una vez incorporándolo una semana antes de la siembra o plantación.

INSTRUCCIONES DE USO PARA MADERA ASERRADA

AM-II es un fungicida sistémico de amplio espectro, con acción preventiva y erradicante, que al ser adicionado a la solución antimancha de Hylite, Hylite Extra y Cutrol, ofrece control sobre mohos (*Trichoderma sp.*, *Rhizopus sp.*, *Fusarium sp.*) y hongos (*Poria sp.*, *Fomes sp.*, *Lenzites sp.*).

Cuadro de Instrucciones de Uso en Madera Aserrada.

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS	OBSERVACIONES
Madera Verde Recién Aserrada	Mohos (<i>Trichoderma sp.</i> , <i>Rhizopus sp.</i> , <i>Fusarium sp.</i>) Hongos (<i>Poria sp.</i> , <i>Polyporus sp.</i> , <i>Fomes sp.</i> , <i>Lenzites sp.</i>)	0,1- 0,5 L / 100 L de solución	Aplicar una vez como complemento a otras soluciones antimanchas (Hylite, Hylite Extra, Cutrol). La dosis dependerá de las condiciones climáticas y susceptibilidad de la madera a la presencia de hongos y mohos. En caso de reaserro o elaboración, la madera debe ser tratada nuevamente si esta va a quedar expuesta a condiciones de humedad y calor o condiciones propicias para el desarrollo de microorganismos no deseados. Se debe mantener un volumen suficiente de solución para permitir que la madera se mantenga a lo menos 10 segundos en el líquido antimancha, asegurándose que sea sumergida en todas sus caras. Es necesario mantener una agitación constante de la solución antimancha.

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA: La preparación de la mezcla **AM – II** se puede adicionar directamente al estanque pulverizador a medio llenar de agua y completar al volumen total con agua y el agitador funcionando.

Para el uso en baños de madera recién aserrada la cantidad de **AM – II** se mide antes de su adición a la solución. La adición al baño se realiza directamente y se debe esperar homogeneización del baño antes de continuar el proceso de bañado de la madera.

COMPATIBILIDAD: AM – II es compatible con la mayoría de los fungicidas. En el caso de insecticidas y acaricidas, estos deben agregarse poco antes de efectuar el tratamiento. En tratamiento de madera recién aserrada, también es compatible con Hylite, Hylite Extra y Cutrol.

INCOMPATIBILIDAD: AM – II es incompatible con productos de reacción alcalina.

FITOTOXICIDAD: No es fitotóxico en los cultivos recomendados. Evitar la deriva a los cultivos próximos que sean sensibles al producto.

PERÍODO DE CARENIA (DÍAS): Manzanos y Perales: 5; Durazneros, Nectarines, Damascos y Ciruelos: 7; Almendros: 10; Cerezos: 3; Uvas: 8; Frutillas: 28; Tomate y Berenjena: 3; Pimiento: 6; Lechuga: 10; Alcachofa: 10; Sandía, Melón, Pepino y Calabaza: 7; Raps y Maravilla: 65; Cereales: Maíz: 31, Avena, Cebada y Trigo: 28; Remolacha: 8.

Madera Verde Recién Aserrada: No Corresponde; Aplicación al Suelo: No Corresponde. Para cultivos de exportación, atenderse a las exigencias del país de destino.

TIEMPO DE REINGRESO: Para personas y animales: no reingresar al área tratada durante las primeras 24 horas después de la aplicación. El reingreso al área de baño o zona de apilamiento de madera tratada debe ser hecho sólo por personal autorizado y provisto de las protecciones adecuadas: máscara, ropa impermeable, guantes y botas.




CUIDADO



1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico	AM-II
Autorización SAG N°	2605
Usos recomendados	Mezcla de uso industrial. Fungicida sistémico de amplio espectro con acción preventiva y curativa para uso agrícola en los cultivos indicados en el cuadro de instrucciones de uso. No utilizar para fines distintos a los recomendados en la etiqueta.
Nombre del proveedor	Solchem SpA.
Dirección del proveedor	Don Carlos 2939, Of. 608, Las Condes, Santiago, Chile.
Dirección planta formuladora	Av. Golfo de Arauco 3630, Parque Industrial Coronel, Concepción, Chile.
Correo electrónico del proveedor	<i>solchem@solchem.cl</i>
Teléfono del proveedor	+562 2334 9442
Teléfono de emergencia	Centro de información toxicológica RITA-CHILE +562 2777 1994

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla según SGA	Mutagenicidad en células germinales, Categoría 1 (H340) Toxicidad para la reproducción, Categoría 1 (H360fd) Peligroso para el medio ambiente acuático, Peligro agudo, Categoría 1 (H400) Peligroso para el medio ambiente acuático, Peligro crónico, Categoría 1 (H410)
Etiqueta SGA	
Palabra de advertencia	Peligro
Indicación de peligro	H340: Puede provocar defectos genéticos. H360fd: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
Indicación de prudencia (Prevención)	P201: Procurarse las instrucciones antes del uso. P202: No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P273: Evitar su liberación al medio ambiente. P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
Indicación de prudencia (Intervención)	P308+P313: EN CASO DE exposición demostrada o presunta: Consultar a un médico.

	P391: Recoger el vertido.
Indicación de prudencia (Almacenado)	P405: Guardar bajo llave.
Indicación de prudencia (Disposición)	P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional específica.
Clasificación específica	IV. Productos que normalmente no ofrecen peligro. (Resolución N° 2196 Exenta del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero).
Distintivo específico	CUIDADO – Franja toxicológica verde
Otros peligros	Ninguno.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

En caso de una sustancia:

#	Denominación química sistemática	Nombre común o genérico	N° CAS	N° CE	Rango de Concentración (%)	Clasificación SGA
1	benzimidazol-2-ilcarbamato de metilo	Carbendazim	10605-21-7	234-232-0	50 p/v	H340, H360fd, H400, H410

4. PRIMEROS AUXILIOS

Para todos los siguientes casos, trasladar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

En caso de inhalación	Desplazar a la persona afectada desde la zona de exposición al exterior. Si la persona tiene dificultad para respirar, se debe administrar oxígeno. Si no respira, realizar respiración artificial. Se requiere atención médica inmediata si los síntomas persisten o empeoran.
En caso de contacto con la piel	Retirar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar la piel afectada con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos. Si hay irritación persistente, buscar atención médica. Evitar el uso de productos químicos irritantes en la zona afectada.
En caso de contacto con los ojos	Enjuagar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. No usar lentes de contacto durante el enjuague. Buscar atención médica inmediata, especialmente si hay dolor o irritación persistente.
En caso de ingestión	No inducir el vómito a menos que lo indique un médico. Buscar atención médica inmediata, informando sobre la sustancia ingerida y los síntomas presentados.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	<p>Agudos: Puede causar irritación de las vías respiratorias superiores, tos, o dificultad para respirar. Podrían presentarse síntomas como dolor de cabeza o mareos.</p> <p>Retardados: La exposición a la sustancia, especialmente a largo plazo o repetida, puede inducir mutaciones en las células germinales humanas que pueden ser transmitidas a la descendencia. Estos efectos no son inmediatos y requieren una evaluación médica especializada tras la exposición. Puede afectar la función sexual y la fertilidad, así como el desarrollo del feto. Estos son efectos crónicos que se manifiestan a largo plazo. La toxicidad materna es un factor importante para considerar en la evaluación de los efectos en el desarrollo.</p>
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar guantes, gafas de seguridad y mascarillas adecuadas al proporcionar primeros auxilios para evitar exposición adicional al producto químico. Asegurarse de que el EPP esté disponible y en buenas condiciones antes de actuar ante una emergencia.
Notas para un médico tratante	Aplicar tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes o medios de extinción apropiados	Utilizar espuma, polvo químico seco, anhídrido carbónico y como último recurso neblina de agua como medios de extinción.
Agentes o medios de extinción inapropiados	Agua a chorro. Deben preferirse los sistemas de espuma ya que el agua en grandes cantidades puede aumentar el área afectada.
Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla	En caso de incendio pueden desarrollarse gases como: Óxidos de nitrógeno (NO _x) Óxidos de carbono (CO y CO ₂) Óxidos de azufre
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Usar equipo de protección individual. Utilizar equipo de respiración autónomo durante la lucha contra el fuego.

6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Utilizar equipo de protección adecuado, incluyendo el equipo de protección personal (EPP) mencionado en la sección 8 de la HDS (controles de exposición/protección personal). Esto es crucial para evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa, Dadas las características de la mezcla. Ventilación: Asegurarse de que el área esté bien ventilada.
Precauciones medioambientales	Mantener el producto alejado de los suelos naturales, desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Evitar que el producto se disperse en el medio ambiente. Notificar a las autoridades ambientales si el producto contamina sistemas hídricos.

Métodos y materiales de contención y de limpieza	<p>Delimitar el área del derrame y evitar que se propague. Cerrar o cubrir desagües próximos. Se debe detener el derrame lo más pronto posible y mantener una señalización clara del área en la que ocurrió el derrame.</p> <p>Absorber el producto derramado con materiales inertes como arena, tierra seca, vermiculita o absorbentes comerciales. No utilizar material combustible.</p> <p>Recoger el material absorbido en contenedores debidamente etiquetados y resistentes, para su posterior eliminación conforme a la normativa local.</p>
Medidas adicionales de prevención de desastres	<p>Es fundamental aislar el área afectada y mantener fuera del perímetro a personal no esencial y sin protección adecuada.</p> <p>Conservar el producto en su envase original, asegurando que esté bien cerrado para evitar derrames o fugas.</p>
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	<p>Durante la aplicación del producto, es crucial evitar cualquier fuente de ignición para prevenir incendios. Si el producto químico llega a cursos de agua, es necesario notificar a las autoridades competentes inmediatamente para mitigar el impacto ambiental.</p>
Referencia a otras secciones	<p>Para equipo de protección personal: ver Sección 8.</p> <p>Para eliminación segura de residuos: ver Sección 13.</p>

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Las precauciones que deben tomarse con respecto a los usos identificados enumerados en el punto 1.2 de "Usos recomendados y restricciones de uso" de la sección de "Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa" y a las propiedades específicas de la sustancia o la mezcla.

Precauciones para una manipulación segura	<p>Manipular en áreas bien ventiladas. Evitar la generación de aerosoles. Utilizar el equipo de protección personal indicado en la Sección 8. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Lavarse bien las manos y la cara después de manipular el producto y antes de comer.</p>
Prevención del contacto con sustancias incompatibles	<p>Evitar el contacto con sustancias de acción fuertemente alcalina. Mantener en su envase original, bien cerrado, en lugares donde no existan otros productos que puedan entrar en contacto con él.</p>
Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo	<p>No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y quitarse prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.</p>
Condiciones de almacenamiento seguro	<p>Almacenar en áreas bien ventiladas, alejadas de fuentes de calor, luz directa y humedad.</p> <p>Utilizar envases originales y etiquetados adecuadamente. Los contenedores deben ser resistentes a los productos químicos que contienen y estar cerrados herméticamente para evitar fugas y evaporación. Debe cumplir con lo especificado en el DS N° 43/15 que aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas, del Ministerio de Salud, o el que lo reemplace.</p>
Medidas técnicas	<p>Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.</p>
Sustancias y mezclas incompatibles	<p>Sustancias de reacción alcalina.</p>

Usos específicos finales	Fungicida sistémico de amplio espectro con acción preventiva y curativa para uso agrícola en los cultivos indicados en el cuadro de instrucciones de uso.
--------------------------	---

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

	Componente	Valores límites	
Valores límites de exposición y biológicos nacionales (según D.S 594)	Carbendazim	Límite permisible ponderado (LPP)	No determinado
		Límite permisible temporal (LPT)	No determinado
		Límite permisible absoluto (LPA)	No determinado
		Límite de tolerancia biológica	No determinado
Controles técnicos apropiados	<p>Ventilación Adecuada: Utilizar ventilación general para asegurar que el aire contaminado sea reemplazado por aire fresco.</p> <p>Aislamiento: Mantener las áreas donde se manipulan estas sustancias aisladas del resto del entorno laboral para minimizar riesgos.</p> <p>Higiene profesional: Lavarse las manos antes y después de manipular este producto. No comer ni beber en áreas donde se manejen productos químicos.</p>		
Protección de ojos y cara	<p>Se recomienda el uso de anteojos de seguridad con protección lateral. En situaciones donde hay un alto riesgo de contacto con el químico, se recomienda utilizar una pantalla facial que complemente los anteojos.</p> <p><i>Referencia: Normativa EN 166 EN o ANSI Z87.1.</i></p>		
Protección de la piel y el cuerpo	<p>Se debe utilizar overol químico de una sola pieza o delantal resistente a productos químicos (Material: Tyvek®, polipropileno laminado, PVC o PE Costuras selladas) <i>Referencia: Normativa EN ISO 6529, EN 14605 tipo 4 o superior.</i></p>		
Protección de manos	<p>Se deben utilizar guantes resistentes a productos químicos.</p> <p>Material: Nitrilo, neopreno, butilo.</p> <p>Espesor: Al menos 0,4 mm.</p> <p>Tiempo de penetración: >480 min.</p> <p>Certificación tipo B o superior.</p> <p>Además, se deben considerar guantes adicionales si hay riesgo de cortes o abrasiones. <i>Referencia: Normativa EN 374-1, -2, -3; ASTM D6978.</i></p>		
Protección respiratoria	<p>Mascarilla con filtro para partículas o respirador con filtro combinado si hay polvo. Filtro P3 (eficiencia > 99,95%) Para polvos o aerosoles en mezclado o derrames. En ambientes con atmósferas peligrosas o deficiencia de oxígeno, considerar el uso de equipos autónomos que proporcionen aire limpio. <i>Referencia: Normativa EN 143 (P2/P3); EN 140 o EN 136; NIOSH N95 o superior.</i></p>		
Otros	<p>Calzado de seguridad: Debe ser impermeable y con punteras reforzadas. También se recomienda que tenga suelas antideslizantes.</p>		
Peligros térmicos	<p>El producto no es inflamable, pero en caso de incendio se recomienda ropa ignífuga y SCBA (equipo respiración autónomo) como Traje aluminizado resistente al calor y SCBA con presión positiva.</p>		

	<i>Referencia: Normativa EN 469 o NFPA 1971.</i>
Controles de exposición medioambiental	Para cumplir con las obligaciones en virtud de la legislación vigente sobre protección ambiental Ley N° 19.300, es necesario: Realizar una evaluación del impacto ambiental asociado con la manipulación y almacenamiento de estas sustancias. Implementar medidas para prevenir derrames y minimizar la contaminación ambiental. Seguir las regulaciones sobre disposición adecuada de residuos peligrosos generados durante el proceso. No verter a cuerpos de agua como ríos, lagunas, lagos, mares.
Medidas de ingeniería	No disponible.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido.		
Forma en que se presenta	Suspensión Concentrada (SC).		
Color	Claro beige. Color CCCC99 Escala Pantone.		
Olor	Característico.		
pH	6,87. Suspensión ac. 1% a 25°C. [CIPAC MT 75]		
Punto de fusión/punto de congelación	No disponible.		
Punto de ebullición e intervalo de ebullición	No disponible.		
Punto de inflamación	No inflamable.		
Tasa de evaporación	No disponible.		
Inflamabilidad	>130 °C. No inflamable. [CIPAC MT 12.2 Técnica de copa cerrada]		
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	No explosivo. [EEC A14]		
Presión de vapor	No aplica.		
Densidad de vapor	No aplica.		
Densidad relativa	1,17 g/ml a 20°C. [CIPAC MT 3.2]		
Solubilidad(es)	<i>Agua</i>	8 ppm a pH 7.	
	<i>Solventes orgánicos</i>	Hexano	No disponible.
		Xileno	No disponible.
		1,2 – dicloroetano	No disponible.
		Metanol	< 0,3 g/kg.
		Acetona	No disponible.
		Acetato de etilo	< 0,3 g/kg.

Coeficiente de partición n-octanol/agua	Log P: 1,48 (sustancia pura, pH 7, 20°C).
Temperatura de autoignición	No disponible.
Temperatura de descomposición	No disponible.
Viscosidad	2500 cps (20°C).
Tensión superficial	2,533 mN/m a 25°C
Propiedades explosivas	No es explosivo.
Propiedades comburentes	No es comburente.
Propiedades oxidantes	No es oxidante.
Propiedades corrosivas	No tiene propiedades corrosivas para hierro, cobre y aluminio.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Este producto no es reactivo bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento a temperatura ambiente y presión atmosférica. Estudio de estabilidad: Estable a 0° C por 7 días y a 54°C por 14 días.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Pueden desarrollarse gases tóxicos en caso de incendio.
Condiciones que se deben evitar	Fuentes de ignición, calor y fuego. Altas temperaturas. Luz directa.
Materiales incompatibles	Productos de reacción alcalina, agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	En caso de incendio pueden desarrollarse gases tóxicos como óxidos de nitrógeno (NOX), dióxido de azufre, monóxido de carbono (CO) y ácido sulfhídrico.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

	Sustancia	Vía/ organismo	Indicador	Dosis	Clasificación
Toxicidad aguda (LD/LC)	Carbendazim	Oral, ratas (<i>Rattus norvegicus</i>)	LD ₅₀	>3000 mg/kg	Cat. 5: Relativamente baja
		Cutánea, ratas (<i>Rattus norvegicus</i>)	LD ₅₀	>4000 mg/Kg	Cat. 5: Relativamente baja

		Inhalatoria, ratas (<i>Rattus norvegicus</i>)	LC ₅₀	>2 mg/L aire 4h (niebla)	Cat. 4: Riesgo leve
Corrosión o irritación cutánea	No irritante.				
Lesiones oculares graves/irritación ocular	No irritante.				
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante cutáneo.				
Mutagenicidad de células reproductoras	Basado en el ingrediente activo, puede provocar defectos genéticos.				
Carcinogenicidad	El ingrediente activo no es clasificado como carcinogénico.				
Toxicidad para la reproducción	Basado en el ingrediente activo, puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.				
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	No disponible.				
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	No disponible.				
Peligro de aspiración	No disponible.				
Posibles vías de exposición	No disponible.				

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

	Sustancia	Organismo	Indicador	Dosis	Clasificación
Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Carbendazim	Peces (<i>Poecillia reticulata</i>)	LC ₅₀ (96h) NOEC (21d)	>100 mg/l 0,0064 mg/l	Agudo: no peligroso
		Microcrustáceos (<i>Daphnia magna</i>)	EC ₅₀ (48h)	>0,26 – 0,44 mg/l	Agudo: cat. 1
		Algas (<i>Selenastrum capricornutum</i>)	EC ₅₀ (72h)	1,3 mg/l	Agudo: cat. 2

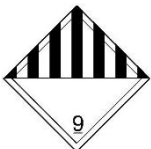

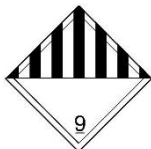
	Aves (<i>Coturnix japonica</i>)	LD ₅₀	>2000 mg/kg	Prácticamente no tóxico
	Abejas (<i>Apis mellifera</i>)	DL ₅₀	> 100 µg/abeja oral >50 µg/abeja contacto	Ligeramente tóxico para abejas
Persistencia y degradabilidad	Para el ingrediente activo: Carbendazim El ingrediente activo es moderadamente persistente en suelo y agua.			
Potencial de bioacumulación	Para el ingrediente activo: Carbendazim El ingrediente activo no tiene un potencial de bioconcentración significativo.			
Movilidad en el suelo	Para el ingrediente activo: Carbendazim Movilidad moderada.			
Otros efectos adversos	No disponible			

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Métodos para el tratamiento de residuos	Disponer en instalaciones autorizadas para la destrucción de plaguicidas que cuenten con las autorizaciones para las operaciones de neutralización, descontaminación y destino final del producto, de acuerdo con la legislación vigente. DS 148
Métodos recomendados para la disposición final de envases y embalajes contaminados	Confinar los envases perforados en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final. Incinerar y/o disponer en lugares autorizados. En caso de convenios con el proveedor, devolver al fabricante o distribuidor con triple lavado.
Prohibición de vertido en aguas residuales	Se encuentra prohibido eliminar residuos del producto en aguas residuales.
Otras precauciones especiales	No aplica.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Modalidad de Transporte	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	UN 3082		
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Carbendazim)		
Clase de peligro	9	9	9
Clase de peligro secundaria	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III

Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Prohibido eliminar en ríos y drenajes.	Prohibido eliminar en ríos y drenajes.	Prohibido eliminar en ríos y drenajes.

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II y con IBC Code: No hay información disponible.


15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales	<p>NCh 2245:2021 "Hoja de datos de seguridad para productos químicos"</p> <p>NCh 382:2021 "Clasificación de las mercancías peligrosas en clase y división"</p> <p>NCh 2190:2019 "Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros"</p> <p>NCh 1411/4:2000 "Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales"</p> <p>D.S. 57/2019 "Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas"</p> <p>D.S. 40/1969 "Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales"</p> <p>D.S. 43/2015 "Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas"</p> <p>D.S. 148/2003 "Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos"</p> <p>D.S. 298/1994 "Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos"</p> <p>D.S. 594/1999 "Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo"</p> <p>Ley N°20.920 "Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje"</p> <p>Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente</p>
A	<p>Normativa SGA.</p> <p>RID/ADR Transporte terrestre.</p> <p>IMO/IMDG Transporte marítimo.</p> <p>ICAO/IATA Transporte aéreo.</p>

El receptor deberá verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto.

16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	<p>22-02-2023: Actualización de la HDS según la NCh 2245/2021.</p> <p>22-02-2024: Revisión HDS.</p> <p>20-11-2024: Actualización de información.</p> <p>11-07-2025: Actualización de información.</p>
Abreviaturas y acrónimos	<p>HDS: Hoja de Datos de Seguridad.</p> <p>CAS: Chemical Abstract Services.</p> <p>CL50: Concentración letal para el 50% de una población testeada.</p> <p>DL50: Dosis letal para el 50% de una población testeada.</p> <p>ICAO/IATA: International Air Transportation Association</p> <p>IMO/IMDG: International Maritime Dangerous Goods</p> <p>IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.</p> <p>NCh: Norma Chilena.</p> <p>NU: Naciones Unidas.</p>

	<p>RID/ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de cargas peligrosas por vía terrestre).</p> <p>SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.</p>
Referencias	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). Novena Edición revisada. Naciones Unidas. 2021.
Señal de seguridad NCh1411/4	
Fecha de revisión actual	11-07-2025
Advertencias de peligro referenciadas	<p>H340: Puede provocar defectos genéticos.</p> <p>H360fd: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.</p> <p>H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.</p> <p>H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.</p>
Fecha de creación	04-07-2014
Fecha de próxima revisión	11-07-2026
Límite de responsabilidad del proveedor	<p>En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.</p>

Es fundamental que todo el personal involucrado en la manipulación de productos químicos reciba un entrenamiento específico para asegurar una gestión segura y efectiva, minimizando riesgos y garantizando el cumplimiento de las normativas de seguridad.

Los datos y la información consignadas en esta Hoja de Seguridad se basan en el estado actual de nuestros conocimientos y fue recopilada y respaldada con información suministrada por el proveedor, aunque no suponen una garantía de que el producto posea determinadas propiedades y no pueden ser la base de una relación legal. 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. La información contenida es solamente una guía para la manipulación de este producto específico. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario, así como la interpretación y uso de esta información.