

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Grupo Químico:

El ingrediente activo Benomilo pertenece al grupo químico de los Bencimidazoles.

Precauciones de Uso:

Durante la preparación y/o aplicación usar overol impermeable, guantes impermeables, botas de goma, mascara con filtro para plaguicidas y antiparras. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la inhalación de la niebla de aspersión. No fumar, beber, ni comer durante la preparación y aplicación del producto. Una vez efectuada la aplicación, lavar las manos y la piel expuestas con agua, ducharse y poner ropa limpia antes de comer, beber, fumar o ir al baño. No aplicar contra el viento, no exponerse a la aplicación, no exponer a mujeres embarazadas a este producto.

Sintomas de Intoxicación:

Sudoración excesiva, salivación y lagrimeo. Calambres abdominales, náuseas, vómitos, diarrea, vértigo, fatiga, cefalea, alteraciones de la visión, confusión mental, bradicardia e hipotensión. Irritación o enrojecimiento de la piel.

Primeros Auxilios:

En caso de ingestión: No inducir vómito. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Lavar la boca con agua. Conseguir ayuda médica inmediatamente. **En caso de contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Buscar asistencia médica. **En caso de contacto con los ojos:** Lavar con abundante agua de la llave por 15 minutos, levantar los párpados alternadamente. Si el afectado utiliza lentes de contacto, lavar con abundante agua durante 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado durante otros 15 minutos. Si el lagrimeo persiste consultar a un oftalmólogo. **En caso de inhalación:** Trasladar al afectado a un lugar ventilado, proporcionar aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Buscar ayuda médica.

Tratamiento Médico:

En caso de ingestión: Diluir con mediana cantidad de suero, luego aspirar y practicar lavado gástrico cuidadoso. Luego administrar una suspensión de 30 g de carbono activado (adsorbente) en una solución laxante.

Antídoto: No existe antídoto específico. Tratamiento sintomático (mantener funciones respiratorias y cardiovasculares, controlar posible daño hepático y renal, proteger la mucosa gástrica con emoliente). Mantener al paciente en observaciones por 1 a 2 días.

Información Ecotoxicológica: Tóxico para peces, moderadamente tóxico para aves, **VIRTUALMENTE NO TÓXICO PARA ABEJAS.** No contaminar cursos de agua.

Teléfonos de emergencias:

Rita Chile: +56 227771994

- Point Chile S.A.: +56 2238 49840.

"MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS"

"EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD"
"INUTILIZAR ENVASES VACÍOS Y ELIMINAR DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES"

"NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRA FUENTE DE AGUA"

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

"NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTRO QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL"

"LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE"

Precauciones de almacenaje:

Conservar el producto en su envase original, bien tapado y con su etiqueta visible; en un lugar fresco, seco, bien ventilado, lejos del fuego, bajo techo y seguro bajo llave. Manténgase alejado de los niños y de personal no autorizado. Manténgase alejado de comida y del alimento para animales.

Aviso al consumidor:

Se garantiza la óptima calidad del producto y los porcentajes de ingredientes activos señalados en la etiqueta, hasta que el producto salga de nuestro control directo. No se da ningún tipo de garantía por consecuencias derivadas de la aplicación, ya que el manejo del producto es de responsabilidad absoluta del usuario.

BENOMYL 50 PM

FUNGICIDA POLVO MOJABLE (WP)

Composición:

Benomilo*: 50% p/p (500 g/kg)
Coformulantes, c.s.p. 100% p/p (1 kg)

*1-(butilcarbamoil)bencimidazol-2-ilcarbamato de metilo

Benomyl 50 PM es un fungicida de amplio espectro que controla una gran cantidad de enfermedades fungosas en cultivos hortícolas, ornamentales, cereales, frutales, viñas y parronales, tal como indica el cuadro de instrucciones de uso.

NO INFLAMABLE - NO EXPLOSIVO - NO CORROSIVO

"LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"

Autorización Servicio Agrícola y Ganadero N° 2.233



Importado y Distribuido por:
Point Chile S.A.

Evaristo Lillo, Of. 1401, Las Condes, Santiago, Chile.

Fono: +56 2238 49840

Fabricado por:

Point International Ltd.
Bromley, BR1 3QF
Reino Unido

Point Agro-China Ltd.

Room 1505-1506, Diamond Business Centre,
Nanxing Street, Hangzhou.
China

N° de Lote:

Fecha de Vencimiento:

Contenido Neto:



CUIDADO



INSTRUCCIONES DE USO

Benomyl 50 PM es un fungicida curativo, sitio de acción específico, de amplio espectro, que controla una gran cantidad de enfermedades fungosas en cultivos hortícolas, ornamentales, cereales, frutales, viñas y parronales. Además puede ser usado en tratamientos de post-cosecha para evitar pudriciones causadas por hongos filamentosos. Referirse al cuadro de Instrucciones de uso.

Cuadro de Instrucciones de Uso.

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS	OBSERVACIONES
Manzano, Peral	Venturia (<i>Venturia inaequalis</i> , <i>Venturia pyrina</i>)	30-60 g/100 L de agua	Repetir cada 14 días desde puntas verdes a caída de petalos. Utilizar la dosis más alta en casos de alta infección de la plaga. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada.
	Pudrición de post-cosecha: Pudrición gris (<i>Botrytis cinerea</i>), Moho azul (<i>Penicillium expansum</i>), Pudrición verde olivacea (<i>Alternaria alternata</i>)	40-60 g/100 L de agua	Aplicar a la fruta por aspersión o ducha en post-cosecha. Utilizar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 1 aplicación en la temporada.
Uva de mesa y vid vinífera	Pudrición gris (<i>Botrytis cinerea</i>)	1,0 - 1,5 kg/ha	Aplicar durante plena flor, hasta el aprete de racimo. Repetir dos semanas antes de la cosecha. Utilizar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 3 aplicaciones en la temporada con intervalo mínimo de 5 días entre cada una.
Almendro, Cerezo, Ciruelo, Damasco, Durazno, Nectarino, Guindo	Moniliásis (<i>Monilia laxa</i>) Botritis (<i>Botrytis cinerea</i>)	40 - 60 g/100 L de agua	Aplicar desde botón rosado y plena flor. Utilizar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada.
	Oídio (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)	100 g/100 L de agua	Aplicar desde caída de chaqueta a endurecimiento del carozo. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada.
Tomate, Ají, Pimiento, Ajo, Pepino, Zapallo, Zapallo italiano, Melón, Sandía, Betarraga, Espárrago, Alcachofa	Esclerotiniosis (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>), Botritis (<i>Botrytis cinerea</i>), Oídio (<i>Erysiphe polygoni</i> , <i>Golovinomyces cichoracearum</i>), Verticilosis (<i>Verticillium dahliae</i>), Marchitez, amarillez (<i>Fusarium oxysporum</i>), Septoriosis (<i>Septoria apicola</i>), Pudrición negra (<i>Didymella bryoniae</i>), Antracnosis (<i>Microdochium panattonianum</i>), Cercosporiosis (<i>Cercospora carotae</i>)	0,4 - 1,0 kg/ha	Aplicar al inicio de los síntomas y repetir cada 10 días. Utilizar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada.
Frejol, Haba, Garbanzo	Antracnosis (<i>Colletotrichum pisi</i> , <i>C. lindemuthianum</i>), Esclerotiniosis (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>), Oídio (<i>Erysiphe polygoni</i>), Septoriosis (<i>Septoria pisi</i>), Tizón (<i>Ascochyta pisi</i>), Botritis (<i>Botrytis cinerea</i>)	1 kg/ha	Aplicar al follaje cuando aparecen los primeros síntomas. Realizar un máximo de 2 aplicaciones en la temporada.
	Pudrición blanca algodonosa (<i>Sclerotium rolfsii</i>).	1 kg/ha	Aplicar al follaje cuando aparecen los primeros síntomas. Realizar un máximo de 2 aplicaciones en la temporada.
	Antracnosis (<i>Colletotrichum pisi</i>), Tizón (<i>Ascochyta pisi</i>), Rizoctoniosis (<i>Rhizoctonia solani</i>), Tizón ceniciente del tallo (<i>Macrophomina phaseolina</i>), Fusariosis (<i>Fusarium solani</i>), Pudrición de las raíces (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	0,5 - 1 g/100 kg de semilla	Tratamiento de semilla pre-siembra. Aplicar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Mezclar con 1,5 - 2,0 L de agua cada 100 kg de semilla. Realizar un máximo de 1 aplicación en la temporada.
Maravilla, Raps	Esclerotiniosis (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>), Pie negro (<i>Phoma lingam</i>)	0,75 - 1,0 kg/ha	Aplicar cuando aparezcan los primeros síntomas. Aplicar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar una aplicación en la temporada.
Remolacha	Cercosporiosis (<i>Cercospora beticola</i>), Pudrición blanca algodonosa (<i>Sclerotium rolfsii</i>)	0,6 - 1,0 kg/ha	Aplicar con los primeros síntomas y repetir cada 14 días. Utilizar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada.
Ajo, Cebolla, Chalota	Moho azul (<i>Penicillium hirsutum</i>)	160 g/100 L de agua	Inmersión por 20 minutos de bulbos de ajo antes de la plantación. Dosis recomendada para tratamiento de no más de 250 kg de bulbos. Realizar máximo 1 aplicación en la temporada.
	Pudrición blanca (<i>Sclerotium cepivorum</i>)	1,0 - 2,0 kg/ha	Localizar al lado de la planta en forma preventiva. Usar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar máximo de 1 aplicación en la temporada.
Papa	Sarna negra (<i>Rhizoctoni solani</i>), Sarna platinada (<i>Helminthosporium solani</i>), Verticilosis (<i>Verticillium dahliae</i>)	200-240 g/ 100 kg de semilla	Desinfección de tubérculos en pre-plantación. Sumergir la papa semilla por 25 minutos y dejar secar a la sombra antes de sembrar. Preparar 10 L de solución para 100 kg de semilla. Usar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar máximo 1 aplicación en la temporada.
Trigo, Cebada, Avena, Centeno, Arroz	Septoriosis (<i>Septoria tritici</i> , <i>S. nodorum</i>), Oídio (<i>Blumeria graminis</i>).	0,5 - 1,0 kg/ha	Aplicar en hoja bandera y espigadura. Utilizar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada.
	Cornezuelo (<i>Claviceps purpurea</i>)	500 a 600 g/ha	Aplicar antes de la antesis. Utilizar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada.
	Mancha ocular (<i>Pseudocercosporella herpotrichoides</i>)	0,75 - 1,0 kg/ha	Aplicar durante el encañado, con primer nudo visible. Utilizar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada.
	Rincosporiosis (<i>Rynchosporium secalis</i>)	0,5 - 1,0 kg/ha	Aplicar cuando aparezcan los primeros síntomas. Utilizar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada.

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS	OBSERVACIONES
Flores y cultivos ornamentales	Septoria (<i>Septoria dianthi</i>), Oídio (<i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca pannosa</i>), Pudrición gris (<i>Botrytis cinerea</i>), Pudrición blanca (<i>Sclerotium rolfsii</i>), Esclerotiniosis (<i>Sclerotium sclerotiorum</i>)	60-100 g/ 100 L de agua	Aplicar al inicio de los síntomas. Repetir cada 14 días. Utilizar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada. Utilizar un mojamiento de 100 a 300 L de agua/ha dependiendo del desarrollo del cultivo.
Frambuesa, Mora y Frutilla	Pudrición gris (<i>Botrytis cinerea</i>), Septoriosis (<i>Septoria rubi</i>), Tizón de la yema (<i>Didymella applanata</i>), Penicillium (<i>Penicillium spp.</i>), Cladosporiosis (<i>Cladosporium herbarum</i>).	50-100 g/ 100 L de agua	Realizar controles periódicos desde floración hasta cosecha. Utilizar la dosis más alta en caso de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada.
	Oídio (<i>Podosphaera macularis</i>), Rizoctoniosis (<i>Rhizoctonia solani</i>), Viruela (<i>Ramularia tulasnei</i>)	50-100 g/ 100 L de agua	Realizar controles periódicos desde que aparecen los primeros síntomas. Aplicar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada.
	Tizón de la caña (<i>Leptosphaeria coniothyrium</i>)	50-100 g/ 100 L de agua	Realizar una aplicación en cosecha o después de la poda.
	Antracnosis (<i>Elsinoe veneta</i>)	50-100 g/ 100 L de agua	Aplicar desde inicio de brotación (yema hinchada) hasta floración periódicamente. Aplicar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada.
Arándano	Tizón de las ramillas o botritis (<i>Botrytis cinerea</i>), Pinicillium (<i>Penicillium spp.</i>)	50-60 g/ 100 L de agua	Realizar controles periódicos hasta la cosecha. Aplicar la dosis más alta en casos de alta infección de la enfermedad. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada.
	Fomopsis o canrosis (<i>Phomopsis vaccinii</i>)	100 g/ 100 L de agua	Aplicar al aparecer los primeros síntomas. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada.

Época de Aplicación:

Aplicar al aparecer los primeros síntomas de la enfermedad o signos del patógeno, o bien aplicar en forma preventiva cuando se presenten condiciones predisponentes para el desarrollo de la enfermedad. No aplicar ante la posibilidad de lluvias, después de lluvias recientes o en condiciones de humedad. No aplicar con viento sobre 10 km/h ni con temperaturas altas.

Mojamiento:

En cereales y hortalizas utilizar un mojamiento de 300 a 800 L de agua/ha y en frutales de 600 a 2.000 L de agua/ha, dependiendo de la cobertura vegetal. Realizar aplicaciones rotando con fungicidas de diferente sitio y modo de acción, para evitar el desarrollo de cepas resistentes.

Método Adecuado para Preparar la Mezcla:

Llenar el estanque de aplicación hasta la mitad con agua, agregar Benomyl 50 PM previamente disuelto con un balde con agua al estanque de aplicación con el agitador en funcionamiento. Completar con agua hasta el volumen deseado.

Compatibilidad:

Mezclar preferentemente con polvos mojables.

Incompatibilidad:

No mezclar con productos de reacción alcalina. Mezclar preferentemente con polvos mojables.

Fitotoxicidad:

No es fitotóxico cuando se utiliza de acuerdo a las instrucciones de esta etiqueta.

Tiempo de Reingreso:

Se recomienda no ingresar hasta 24 horas después de aplicado el producto. No corresponde restringir el ingreso a animales, ya que el producto no es utilizado en cultivos destinados a su alimentación.

Carencias:

Raps, Maravilla: **82 días**; Almendro, Cebada, Centeno: **25 días**; Poroto, Haba, Garbanzo: **22 días**; Arroz, Trigo, Avena, Remolacha: **21 días**; Pimiento, Ají: **15 días**; Ciruelo, Frambuesa, Mora: **14 días**; Melón, Sandía, Pepino, Manzano, Peral, Vides, Frutilla, Durazno, Nectarino, Damasco, Cerezo, Guindo, Zapallo, Zapallo italiano, Espárrago, Alcachofa, Apio: **7 días**; Tomate, Betarraga: **5 días**; Arándano: **3 días**; Papa, Cebolla, Ajo, Chalota: **No corresponde fijar carencias por el modo y momento de aplicación**. Para el uso en post-cosecha en manzano y peral, dejar un período de seguridad de 1 día antes del consumo.

HOJA DE SEGURIDAD BENOMYL 50 PM

NCh 2245/2021

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

Nombre comercial del producto químico:	Benomyl 50 PM
Usos recomendados:	Fungicida
Nombre del proveedor:	POINT CHILE SA
Dirección del proveedor:	Evaristo Lillo 48, Oficina 1401, Las Condes, Santiago, Chile
Número de teléfono del proveedor:	+56 22384 9840
Número de teléfono de emergencia en Chile:	+56 2 777 1994 Rita-Chile (24 horas)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS):

Peligro físico:

No presenta

Peligro salud:

Categoría 4 (inhalatoria).

Categoría 2 (corrosión/irritación cutánea)

Categoría 2B (lesiones oculares graves/irritación ocular).

Peligro medioambiente:

Categoría 1 (medioambiente acuático, peces y microcrustáceos).

Atención



Indicaciones de peligro:

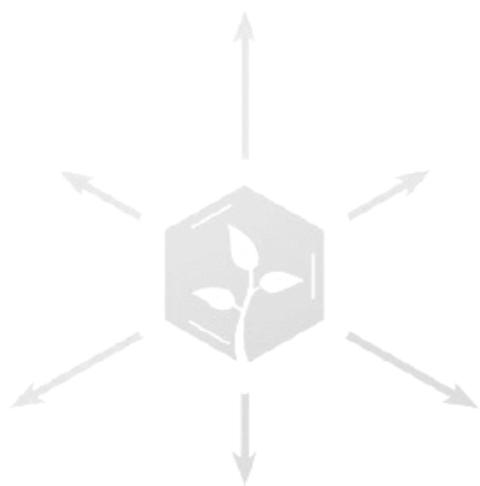
H332: Nocivo si se inhala.

H315: Provoca irritación cutánea.

H320: Provoca irritación ocular.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia:



Clasificación específica:

Distintivo específico:

Otros peligros:

- P261: Evitar respirar polvos/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles
- P264: Lavarse cuidadosamente las manos después de su manipulación
- P271: Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado
- P273: No dispersar en el medio ambiente
- P280: Llevar guantes/ropa de protección /equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos
- P312: Llamar a un centro de TOXICOLOGÍA/médico, si la persona se encuentra mal
- P321: Tratamiento específico (véase en "Primeros Auxilios" en la etiqueta)
- P391: Recoger los vertidos
- P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
- P332 + P313: En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico
- P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar
- P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración
- P337 + P313: Si la irritación ocular persiste: consultar a un médico
- P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad Proseguir con el lavado
- Clase IV. Productos que normalmente no ofrecen peligro
- Banda verde
- No reportados

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Point Chile S.A

Evaristo Lillo 48, oficina 1401, Las Condes, Santiago, Chile.

Fono: +56 22384 9840 - Email: chile@pointamericas.com

www.point.cl

Componentes peligrosos de la mezcla:

	Componente 1
Clasificación SGA	Categforía 2 (Irritación dermal) Categoría 1 (Sensibilizante cutáneo) Categoría 3 (Irritación respiratoria) Categoría 1B (Mutagenicidad) Categoría 1 (Toxicidad acuática) Categoría 1B (Toxicidad reproductiva)
Denominación química sistemática	IUPAC: Metil-1-(butilcarbamoyl)-2-benzimidazol carbamato
Nombre común	Benomilo
Rango de concentración	50% p/p (500 g/kg)
Número CAS	17804-35-2

4. PRIMEROS AUXILIOS

En todos los casos que se presenten a continuación, 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.

Inhalación:

En el caso que el producto sea inhalado se debe trasladar a la víctima fuera del área de exposición. Si no respira se debe suministrar respiración artificial por personal calificado. Trasladar a un centro asistencial.

Contacto con la piel:

Retire la ropa contaminada inmediatamente. Lave con abundante agua por 15 minutos (incluso el cabello y debajo de las uñas) o hasta que no queden rastros del producto. Consulte a un médico si se presentan molestias persistentes.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos alternadamente. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. Consulte a un médico inmediatamente.

Ingestión:

No inducir vómito. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Si el paciente está consciente, lavar la boca con agua. Buscar asistencia médica en forma inmediata.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Los efectos de la exposición incluyen picazón, irritación de garganta, estornudos y tos. La ingestión accidental ha causado náuseas, vómitos, diarrea, dolor de cabeza, ataxia, confusión y fatiga.

-Agudos previstos:

Efectos en el hígado y a nivel testicular.

-Retardados:
-Síntomas/efectos más importantes:
Protección de quienes brindan los primeros auxilios:

Los anteriormente mencionados.

Utilizar guantes.

Notas para un médico tratante:

No posee antídoto específico. Tratamiento sintomático y terapéutico (mantener funciones respiratorias y cardiovasculares, controlar posible daño hepático y renal, proteger la mucosa gástrica con emoliente). Nota: mantener el paciente en observación por 1 a 2 días.

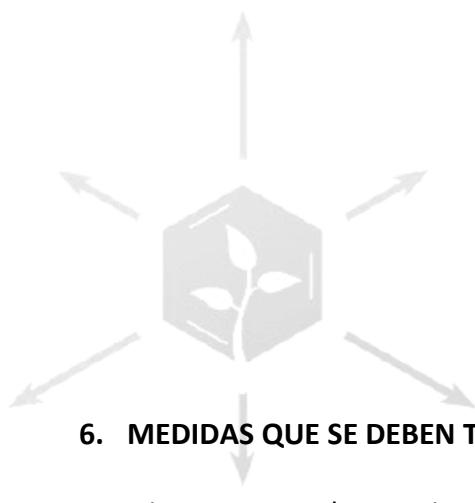
5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS**Agente de extinción:**

Utilizar químicos secos, espuma, CO₂.

Peligros específicos:

La inhalación de los gases o vapores tóxicos pueden causar dolor de cabeza, debilidad, náuseas, mareo, confusión, visión borrosa, alteración del juicio, e inconsciencia seguida de coma y muerte, en casos extremos.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:



Aislara la zona afectada. Asperjar con agua para enfriar el sector no afectado. Utilizar equipamiento adecuado: guantes impermeables, botas de goma y equipo de respiración.

Evitar respirar los gases y vapores generados por el fuego.

El equipo de protección luego de cada utilización.

Mantener frescos envases expuesto al calor utilizando agua a presión.

Utilizar barreras para evitar filtración del producto al suelo, alcantarillado o causes de agua.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

Precauciones medioambientales:

Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final):

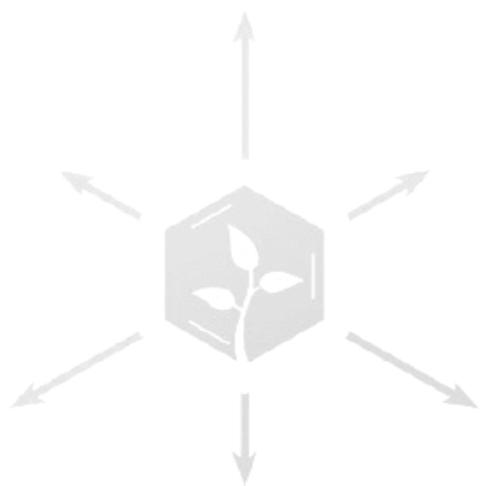
Protegerse adecuadamente utilizando equipo de protección facial, botas de goma, guantes impermeables y protección ocular. Utilizar equipo de respiración con filtro tipo P2 si el nivel de gases tóxicos es alto.

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra, aserrín).

Derrame en pavimento: Bombee o palee grandes cantidades del líquido en un contenedor desechable. Absorber el líquido remanente con arcilla, arena o vermiculita; recoger el material y colocarlo en el contenedor desechable. Lavar el área con detergente y agua, y repetir si es necesario. Recoger el líquido con absorbente adicional y colocarlo en el contenedor desechable, selle el contenedor y organice su eliminación.

Derrame en suelos naturales: En suelos, pequeñas cantidades vertidas podrán descomponerse de forma natural.

Para grandes cantidades, quitar la capa superior contaminada y recoger para su eliminación. Una vez que todo el material se haya limpiado y



colocado en un contenedor para desechos, selle el contenedor y organice su eliminación.

Derrame en cuerpos de agua: Detener o reducir la contaminación de cualquier cuerpo de agua. Aislara el agua contaminada. Remover el agua contaminada para tratamiento o disposición final. Realizar la dilución de las aguas contaminadas (10 veces) y aplicar la dilución en sitios no cultivados o en los polígonos industriales.

Recuperación:

- No corresponde debido a que no se debería utilizar un producto contaminado.

Neutralización:

- Cerrar el área y prohibir el acceso a personal no autorizado
- Contener el vertido de producto
- Evitar el contacto con el producto derramado
- Remover las fuentes de ignición si hay gases combustibles o inflamables en el área
- Ventilar el área
- Utilizar arena, aserrín o cualquier material absorbente para contener el derrame. Aspirar, barrer o palear en un contenedor apropiado para su disposición final.

Disposición final:

- Limpiar el área contaminada con detergente. Lavar con agua y repetir de ser necesario
- Realizar la dilución de aguas contaminadas (10 veces) y eliminar dicha dilución en suelo inerte o en polígonos industriales

Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales):

Evitar que el producto vertido llegue a desagües o cauces de agua, para minimizar el riesgo de contaminación.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:

Proceder con regulaciones locales frente a estos eventos.

Contactar a las autoridades competentes, en caso de que la situación no pueda ser controlada.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Precauciones para la manipulación segura:

Antes de utilizar el producto, leer cuidadosamente las instrucciones que aparecen en la etiqueta del producto y en esta hoja de seguridad.

Evitar la inhalación de vapores o neblinas.

Durante la aplicación utilizar guantes impermeables, botas de agua, overol y protector facial. Lavarse bien luego de manipular y antes de comer, beber o fumar.

No comer, beber o fumar durante la utilización del producto

Mantener el producto en envase original, utilizar todo el contenido del envase

Los equipos de aplicación deben ser lavados con agua caliente y detergente (triple lavado). Se deben lavar los equipos cada 5 a 7 aplicaciones.

Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa.

Prevención del contacto:

Almacenamiento:

Condiciones de almacenamiento seguro:

Conservar el producto en un lugar bien ventilado y fresco, alejado de fuentes de calor o fuego.

Manténgase alejado de los niños y de personal no autorizado.

Manténgase alejado de comida, bebida y de alimento para animales.

El producto debe almacenarse en bodega con sistema de extinción automático.

Medidas técnicas:

Sustancias y mezclas incompatibles:

Manténgase alejado de cualquier fuente de calor.

Evitar el contacto con soluciones alcalinas y ácidos fuertes.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:

Límite permisible ponderado (LPP):

0,9 mg/m³.

Límite permisible temporal (LPT):

No determinado.

Límite permisible absoluto (LPA):

No determinado.

Límite de tolerancia biológica:

No determinado.

Elementos de protección personal:

Protección respiratoria:

Si el área no está bien ventilada utilice un respirador NIOSH/MSHA.

Protección para las manos:

Utilizar guantes de plástico o goma a prueba de químicos. Lavar meticulosamente con agua y jabón antes de removerlos.

Protección de ojos:

Utilizar gafas o máscara protectora de seguridad.

Protección de piel y cuerpo:

Utilizar traje impermeable y botas de goma. Lavar la ropa antes de reusarla.

Medidas de ingeniería:

Se recomienda mantener un difusor de ventilación general en lugares cerrados.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:

Sólido.

Forma en que se presenta:

Polvo mojable (WP).

Color:

Blanco-cremoso.

Olor:

Parecido a químico.

pH:

11,8 (agua, solución 0,1 M)

Punto de fusión/congelación:

No determinado, el compuesto se descompone antes de la fusión (TEC)²

Temperatura de ebullición:

No determinado, el compuesto se descompone antes de ebullir (TEC)²

Punto de inflamación:

No inflamable.

Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:

No explosivo.

Presión de vapor:

10⁻³ Pa.

Densidad de vapor:	No aplica.
Densidad relativa:	No disponible.
Solubilidad(es):	2 mg/kg (pH 7, 25°C).
Coeficiente de partición n-octanol/agua:	Log $P_{o/w} = 1,4$ (20°C) (TEC) ² .
Temperatura de autoignición:	No disponible.
Temperatura de descomposición:	140°C (TEC) ²
Tasa de evaporación:	No aplica.
Viscosidad:	No aplica.
Propiedades explosivas:	No explosivo.
Propiedades comburentes:	No inflamable

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	No reacciona por sí solo. Reacciona con sustancias alcalinas y ácidas fuertes.
Estabilidad química:	Este material es estable en condiciones normales de almacenaje y manejo.
Reacciones peligrosas:	Ninguna conocida.
Condiciones que se deben evitar:	Evitar mantener cerca del calor.
Materiales incompatibles:	Se producen reacciones de descomposición en presencia de soluciones alcalinas y ácidas fuertes.
Productos de descomposición peligrosos:	La descomposición termal del producto causa la formación de gases tóxicos y peligrosos como el n-butilisocianato, monóxido de carbono, dióxido de carbono y óxido de nitrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD ₅₀ , LC ₅₀):	Ratas: - Oral DL ₅₀ = 10.000 mg/kg - Inhalatoria CL ₅₀ > 0,82 mg/L (4 h) - Dermal DL ₅₀ = 10.000 mg/kg
Irritación/corrosión cutánea:	Irritante cutáneo
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Irritante ocular
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Puede ser sensibilizador (TEC)
Mutagenicidad de células reproductoras:	No causa mutaciones
Carcinogenicidad:	No presenta
Toxicidad para la reproducción:	No presenta

Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única:

No disponible

Toxicidad específica en determinados órganos-exposiciones repetidas:

No disponible

Peligro por aspiración:

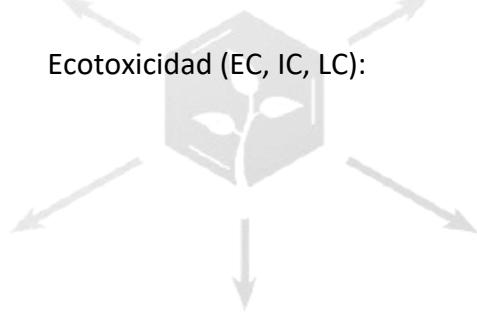
No disponible

Información sobre posibles vías de exposición:

Ingestión, inhalación, contacto cutáneo y ocular

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC, LC):



Aves:

Anas platyrhynchos: $DL_{50}>500$ mg/kg

Peces:

Oncorhynchus mykiss: $CL_{50}= 0,17$ mg/L.

Altamente tóxico para los peces.

Microcrustáceos:

Daphnia magna: $CE_{50} = 0,28$ mg/L.

Relativamente tóxico para dáphnidos.

Abejas:

Apis mellifera: DL_{50} Oral (48 h) >500 μ g/abeja.

Virtualmente no tóxico para las abejas.

Apis mellifera: DL_{50} Contacto (48 h) >100 μ g/abeja. Virtualmente no tóxico para las abejas.

Suelo:

Eisenia foetida: CL_{50} (14 días) = 5,7 mg/kg.

Altamente tóxico para lombriz de tierra.

No es persistente en suelo ni agua².

Es estable a la degradación fotolítica².

Se degrada

BCF: 27 (L/kg)

Bajo potencial de bioacumulación².

K_{oc} : 1900

Ligeramente móvil².

Persistencia y degradabilidad:

Potencial de bioacumulación:

Movilidad en suelo:

Eliminación de residuos:

Los desechos se deben disponer como material peligroso. Se pueden incinerar a temperaturas

Envase y embalaje contaminados:

Indicar prohibición de vertido en aguas residuales:

Otras precauciones especiales:

por sobre los 1000°C. Se debe evitar la contaminación de aguas de alcantarillado, diques, lagos o cualquier otro cauce de agua.

Los envases deben ser aplastados, agujereados y destruidos, para ser dispuestos en vertederos especiales de acuerdo con la legislación vigente. Se encuentra prohibido la eliminación del producto previo tratamiento adecuado según la legislación correspondiente.

El material de desecho debe ser recogido en recipientes identificados y trasladado a un depósito adecuado y autorizado para el tipo de sustancia manejado según disponga la autoridad competente.

Dada la solubilidad en agua se debe tener muy presente el punto anterior donde el producto no debe tener contacto con cauces de agua.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aéreo
Nº NU	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	Sustancia Sólida Potencialmente Peligrosa para el Medio Ambiente, N.E.P.	Sustancia Sólida Potencialmente Peligrosa para el Medio Ambiente, N.E.P.	Sustancia Sólida Potencialmente Peligrosa para el Medio Ambiente, N.E.P.
Clase o división	Sustancias varias (clase 9.0)	Sustancias varias (clase 9.0)	Sustancias varias (clase 9.0)
Peligro secundario NU	No posee.	No posee.	No posee.
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190	 9		
Peligros ambientales	Potencialmente peligroso para el medio ambiente. Muy tóxico para los organismos acuáticos. Evitar que el producto vertido llegue a desagües o cauces de agua, para minimizar el riesgo de contaminación.		

Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-Anexo II-; IBC code)	No aplica.	No aplica.	No aplica.
---	------------	------------	------------

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales:



- Decreto 57/19, Ministerio de Salud
- Decreto Supremo 594: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.
- Decreto Supremo 298: Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
- Decreto Supremo 148: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- Decreto Supremo 43: Almacenamiento de sustancias peligrosas
- Resolución Exenta 777 de 2021: Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud.
- RID, IATA, IMDG.

Regulaciones internacionales:

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios:

Se actualiza clasificación ecotoxicológica de abejas de acuerdo con Resolución 7086/2024 del Servicio Agrícola y Ganadero.

Abreviaturas y acrónimos:

CAS: Chemical Abstract Services.

CL₅₀: Concentración letal 50.

CO₂: Dióxido de carbono.

BCF: Factor de bioconcentración.

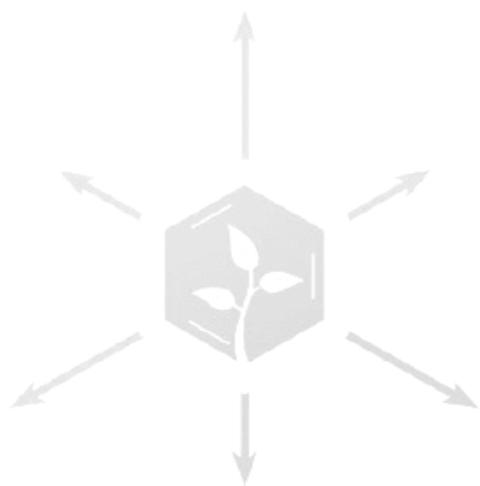
DT₅₀: Tiempo de degradación 50.

EC₅₀: Concentración efectiva 50.

LC₅₀: Dosis letal 50.

IATA: International Air Transport Association.

IMDG: International Maritime Dangerous Goods.



Referencias:

IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

K_f: Coeficiente de distribución de agua-sólido de Freundlich

K_{foc}: Coeficiente de distribución de Freundlich normalizado de carbono orgánico.

1/n: Constante de isoterma de Freundlich.

N.E.P: No especificado(a) en otra parte.

NIOSH/MSHA: Agencia responsable de recomendar normas de salud y seguridad ocupacionales/Administración de Seguridad y Salud Minera.

NU: Naciones Unidas.

SGA: Sistema Globalmente Armonizado (Clasificación química).

TEC: Sustancia activa grado técnico.

WP: Polvo mojable

¹: European Chemicals Agency (ECHA). Substance information Benomyl.

²: Lewis, K.A., Tzilivakis, J., Warner, D. and Green, A. (2016) An international database for pesticide risk assessments and management. Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 22(4), 1050-1064. DOI: 10.1080/10807039.2015.1133242. Benomyl (Ref: T 1991)

Señal de seguridad (NCh1411/4):



Fecha de revisión actual:

Abril de 2025

Advertencias de peligro referenciadas:

H332: Nocivo si se inhala.

H315: Provoca irritación cutánea.

H320: Provoca irritación ocular.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Fecha de creación:

Abril 2023

Fecha de próxima revisión:

2027

Límite de responsabilidad del proveedor:

La información consignada en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) corresponde a la información disponible en fuentes internacionales confiables y la proporcionada por los fabricantes de la sustancia al momento de su emisión.

El usuario debe contar con el entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

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.