

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Grupo Químico: El ingrediente activo pirimetanilo pertenece al grupo químico de las anilino pirimidinas.

Controlar las condiciones del proceso para evitar el contacto con el producto. Utilizar el producto solamente en un área bien ventilada. Para la **preparación** del producto se debe usar guantes de goma, antiparras, delantal impermeable y botas de goma. Para la **aplicación**, utilizar guantes impermeables, botas de goma, delantal impermeable y antiparras para evitar el contacto con la piel y los ojos. **Durante el proceso de embalaje, los manipuladores, cargadores y personal que manipula la fruta tratada en post cosecha deben utilizar delantal impermeable, antiparras de seguridad, botas de goma y guantes impermeables para manipular la fruta, una vez que haya terminado el proceso de encerado y/o tenga su superficie seca.** El personal que se encuentre en el área debe usar guantes impermeables si va a estar en contacto con la fruta. No comer, beber o fumar durante la preparación y aplicación del producto. Luego de manipular el producto y antes de comer, beber o fumar, lavarse las manos, los brazos y la cara prolijamente con abundante agua de la llave. Al término de la jornada de trabajo, lavar los guantes utilizados, las antiparras y la ropa de trabajo, en un lugar especialmente habilitado para ello por la planta procesadora.

Riesgos Ambientales: Producto tóxico para organismos acuáticos. Baja toxicidad para aves. **MUY TÓXICO PARA ABEJAS.**

<<MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS>>
<<LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE>>
<<REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES>>
<<NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA>>
<<EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD>>
<<NO INGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO>>
<<LOS MANIPULADORES, CARGADORES Y PERSONAL QUE MANIPULA LA FRUTA TRATADA EN POST-COSECHA, DEBEN UTILIZAR ROPA DE PROTECCIÓN>>

Instrucciones de Triple Lavado:

Paso 1: Llenar el envase con agua hasta un cuarto de su capacidad total. **Paso 2:** Tapar el envase y agitarlo vigorosamente durante 30 segundos, asegurarse de que el agua se mueva por todo el interior y que no se dejen áreas sin limpiar. **Paso 3:** Verter el contenido en el estanque del equipo de aplicación. El procedimiento descrito se repite tres veces, finalmente debe recordarse inutilizar el envase para evitar que sea reutilizado.

Síntomas de Intoxicación: Por vía oral la toxicidad es baja. No se espera que sea irritante para los ojos. Puede ser irritante para la piel. Poco sensibilizador cutáneo. Prácticamente no tóxico por inhalación.

PRIMEROS AUXILIOS

Ingestión: Lavar la boca con agua. **NO INDUCIR EL VÓMITO.** Mantener al paciente en reposo y buscar atención médica.

Contacto con los ojos: Lavar los ojos con agua corriente, por al menos 15 minutos, en los casos en que el afectado utilice lentes de contacto, se debe lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirar los lentes y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos, además los lentes no deberán de utilizarse nuevamente y obtener ayuda médica.

Contacto con la piel: Remover la ropa contaminada con cuidado. Lavar las áreas afectadas con abundante agua de la llave. Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Buscar ayuda médica.

Inhalación: Trasladar al afectado al aire fresco y mantener en reposo. Obtener ayuda médica si se presentan síntomas.

Antídoto: No tiene antídoto conocido.

Tratamiento Médico de Emergencia: En primer lugar, se debe realizar la descontaminación y luego el tratamiento debe ser sintomático y de sostén. La terapia anticonvulsivante no es apropiada. Tratamiento sintomático y de sostén.

Teléfonos de Emergencia:

RITA_CHILE: +56 2 2777 1994.

Ver Importador.

<<NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL>>

Mantener alejado del alcance de los niños, en los envases originales, debidamente cerrados en un área fresca y bien ventilada. No almacenar por periodos prolongados bajo la luz solar directa. Almacenar en un lugar cerrado bajo llave, lejos de personas, animales, alimentos, semillas o fertilizantes. Almacenar a temperaturas inferiores a 28°C. Proteger de la congelación.

PENBOTEC™ 400 SC

FUNGICIDA
SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

PENBOTEC 400 SC es un fungicida de post cosecha para el control de *Botrytis sp.*, *Penicillium spp.* (Moho o pudrición gris) y *Neofabrea alba* (ojo de buey) en los cultivos señalados en el cuadro de instrucciones de uso.

COMPOSICION:

Pirimetanilo*.....40% p/v (400 g/L)
Coformulantes c.s.p.,.....100% p/v (1L)

*N-(4,6-dimetilpirimidin-2-il)anilina

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero
N° 2.567

<<LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO>>

NO INFLAMABLE – NO CORROSIVO – NO EXPLOSIVO

Lote N°:

Fecha de Fabricación:

Fecha de Vencimiento:

Cont. Neto: 1 Litro.

Fabricado por:
Kwizda Agro GmbH

2100 Leobendorf, Laaer Strasse/Kwizda Allee1
Austria

Importado y Distribuido por:
SUMITOMO CHEMICAL CHILE S.A.
Avda. Presidente Kennedy 5735 - Of.1601 - Torre Poniente
Las Condes - Santiago de Chile
Teléfono: +56 2 2835 0500

Soluciones de Etiquetado Innoprint SA
Santa Rita N°03551 San Bernardo, Santiago
Chile
Teléfono: +56 2 2569 7600

INSTRUCCIONES DE USO

PENBOTEC 400 SC es un fungicida de post cosecha para el control de *Botrytis sp.*, *Penicillium spp.* y *Neofabrea alba* (Ojo de buey) en los cultivos que se especifican en el cuadro de instrucciones de uso.

PENBOTEC 400 SC es un producto aplicado en post cosecha en plantas de empaque.

Cuadro de Instrucciones de Uso:

Cultivo	Enfermedades	Tratamiento	Dosis cc/100 L	Tiempo (minutos)
Limones, Naranjas, Tangerinas, Pomelos, Clementinas, Mandarinas	<i>Botrytis sp.</i> <i>Penicillium sp.</i>	Baño de inmersión	250	2
		Ducha	125	2 – 4
		Spray acuoso en línea	500	–
		Spray acuoso en línea de encerado	500	1
Manzanas, Peras	<i>Botrytis sp.</i> <i>Penicillium sp.</i>	Baño de inmersión	125 – 250	1
		Ducha	125 – 250	1
		Spray acuoso en línea	250	1
		Spray acuoso en línea de encerado	500	1
Manzanas	<i>Ojo de buey</i> <i>(Neofabrea alba)</i>	Ducha	250	1
Cerezas	<i>Botrytis sp.</i>	Baño de inmersión	100	0,5 – 1
		Spray acuoso en línea de encerado	100	0,5 – 1
Duraznos, Nectarines, Ciruelas	<i>Botrytis sp.</i> <i>Penicillium sp.</i>	Spray acuoso en líneas de tratamiento	250	1
		Spray en línea de encerado	500 – 750	1

Época y Modo de Aplicación: Aplicaciones únicas de post cosecha. El tiempo de aplicación se describe en la tabla anterior. La dosis mayor se recomienda al existir alta presión de la plaga y cuando las condiciones ambientales son favorables para su desarrollo.

Incompatibilidad: No reacciona con agentes reductores (Zinc). No existe reacción violenta con agentes químicos (Mono amonio fosfato), sólo se forma un olor pungente. Al ponerse en contacto con agentes oxidantes (Permanganato de potasio) el producto presenta floculación e incremento de la temperatura (5°C). La temperatura disminuye con el tiempo. La mezcla de **PENBOTEC 400 SC** con agentes antiescaldado o ceras no ha sido completamente estudiada en todos los cultivos y variedades. Antes de mezclar en el tanque, se debe realizar una prueba de compatibilidad con el cultivo objetivo.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico si se utiliza para los usos recomendados.

Tiempo de Reingreso al Área Tratada (personas y animales): Se aplica en post cosecha. Los aplicadores deben usar delantal impermeable, botas de goma y guantes impermeables. El personal que manipula la fruta en la línea de embalaje debe usar guantes impermeables.

Período de Carencia: 0 días. Ya que, independiente de los LMRs (Límites Máximos de Residuos), el producto no presenta requerimientos de tiempos de carencia, dada la naturaleza de aplicación, por ser un producto de uso en postcosecha, los productos tratados pueden ser consumidos inmediatamente o en los meses posteriores al almacenamiento. Por lo tanto, independiente de la dosis de producto empleada, no cabe definir un período de carencia.

NOTA AL COMPRADOR: El producto en su fabricación ha sido sometido a estrictos controles de calidad, garantizándose el porcentaje de ingrediente activo de envases debidamente sellados. Como su almacenamiento y aplicación escapan de nuestro control directo, declinamos toda responsabilidad por riesgos eventuales derivados de su aplicación y almacenaje.



CUIDADO




PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025

Versión: 03

Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa	
Nombre comercial del producto químico	PENBOTEC 400 SC
Usos recomendados	Fungicida
Restricciones de uso	Manipulación solo por personas capacitadas en el manejo de productos fitosanitarios.
Nombre del proveedor	Soluciones de Etiquetado Innoprint S.A.
Dirección del proveedor	Santa Rita N°03551 San Bernardo, Santiago, Chile.
Correo electrónico del proveedor	avejares@innoprint.cl
Número de teléfono del proveedor	+56 2 2569 7600
Número de teléfono de emergencia en Chile	RITA CHILE: +56 2 2777 1994
Información del fabricante	Kwizda Agro GmbH 2100 Leobendorf, Laaer Strasse/Kwizda Allee1 - Austria

Sección 2: Identificación del peligro o los peligros	
Clasificación según SGA	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático: Categoría 2. Sin palabra de advertencia.
Etiqueta SGA	 GHS09
Indicaciones de peligro	H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia	
Generalidades	P101 Si necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta del producto. P102 Mantenga fuera del alcance de los niños. P103 Leer atentamente y seguir todas las instrucciones.
Prevención	P273 No dispersar en el medio ambiente.
Intervención	P391 Recoger los vertidos.
Eliminación	P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.
Clasificación específica	Categoría III. Poco peligroso
Distintivo específico	CUIDADO – Franja toxicológica azul.
Otros peligros	Ninguno(a).

PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025

Versión: 03

Sección 3: Composición/información sobre los componentes	
En el caso de una sustancia	No corresponde.
En el caso de una mezcla	
	Componente 1
Clasificación SGA	Aquatic Chronic 2, H411
Denominación química sistemática	4,6-dimetil-N-fenil-2-pirimidinamina
Nombre común o genérico	Pirimetanilo
Rango de concentración	>= 30 - < 50
Número CAS	53112-28-0
Número EC	---

Sección 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	Trasladar al afectado al aire fresco y mantener en reposo. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Obtener ayuda médica si se presentan síntomas.
Contacto con la piel	Remover la ropa contaminada con cuidado. Lavar las áreas afectadas con abundante agua de la llave. Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Buscar ayuda médica.
Contacto con los ojos	Lavar los ojos con agua corriente, por al menos 15 minutos, en los casos en que el afectado utilice lentes de contacto, se debe lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos, además los lentes no deberán de utilizarse nuevamente y obtener ayuda médica.
Ingestión	Lavar la boca con agua. NO INDUCIR EL VÓMITO. Mantener al paciente en reposo y buscar atención médica.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Síntomas: Por vía oral la toxicidad es baja. No se espera que sea irritante para los ojos. Puede ser irritante para la piel. Poco sensibilizador cutáneo. Prácticamente no tóxico por inhalación. Efectos agudos previstos: No hay información disponible. Efectos retardados previstos: No hay información disponible.

PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025

Versión: 03

Protección de quienes brindan los primeros auxilios	El personal de salud o quienes asistan a las víctimas deben evitar contacto directo con el producto.
Notas para un médico tratante	No hay un antídoto específico disponible. Tratar sintomáticamente.

Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción	Niebla de agua, Polvo seco, Espuma, Dióxido de carbono (CO ₂), Arena, Espuma generadora de película acuosa (AFFF).
Agentes de extinción inapropiados	Chorro pulverizado de agua.
Peligros específicos	El calentamiento puede liberar gases peligrosos. No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua. Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂) y óxidos de nitrógeno (NO _x).
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Los bomberos deben llevar equipo de protección personal ignífugo.

Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental

Precauciones personales	Evacuar el personal a zonas seguras. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.
Equipo de protección	Utilícese equipo de protección individual, protéjase con guantes, gafas y ropa de seguridad. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
Procedimientos de emergencia	Mantener alejadas a personas sin protección. Observar todas las precauciones de seguridad cuando se limpien los derrames. Evitar el contacto y la inhalación del vapor/aerosol. Disponga de una ventilación adecuada para minimizar las concentraciones de polvo y/o vapor. No fumar. Eliminar las fuentes de ignición.
Precauciones medioambientales	No debe liberarse en el medio ambiente. No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.
Métodos y materiales de contención y de limpieza	Guardar en contenedores apropiados, cerrados y etiquetados correctamente para su eliminación. Tratar el material

PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025
 Versión: 03

	<p>recuperado como está descrito en la sección "Consideraciones de eliminación". Contener el derrame. Empapar con material absorbente inerte. Evite que el producto penetre en el alcantarillado.</p> <p>Derrame en pavimento: Recolectar por medios mecánicos y eliminar todo el material contaminado en contenedores herméticos debidamente etiquetados, de acuerdo con las disposiciones legales correspondientes.</p> <p>Derrame en suelo natural: Delimitar el área afectada con material inerte como arena y aserrín. Si el área afectada es pequeña, recolectar de manera manual con pala y eliminar en envases cerrados y etiquetados según las disposiciones legales correspondientes.</p> <p>Derrame en cuerpos de agua: Si el derrame ha sido en ríos, lagos o sistema de alcantarillado, dar aviso inmediato a las autoridades competentes.</p>
Recuperación	No corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada. El material derramado debe ser eliminado.
Neutralización	Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.
Disposición final	Barrer y recoger en recipientes claramente identificados. Finalmente, trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Evitar que el derrame acceda a cursos de agua ya que es peligroso para la vida acuática. Si el producto llega a cursos de agua, dar aviso a las autoridades. Almacenar en completo cumplimiento de la D.S. 43. Minsal.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	Transferir el vertido/derrame a un contenedor de desechos químicos para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura	Asegurarse de que todo el equipamiento tenga una toma de tierra y esté conectado a tierra antes de empezar las operaciones de
--	---

PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025
 Versión: 03

	<p>traspaso. Para evitar descomposición térmica, no recalentar. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.</p> <p>Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo con el D.S. 594.</p>
Prevención del contacto	Usar guantes, gafas de protección y ropa adecuada de protección para el tronco y las piernas en la mezcla/carga del producto.
Almacenamiento	
Condiciones de almacenamiento seguro	<p>Para mantener la calidad del producto, no almacenar al calor o a la luz directa de sol. Almacenar en el envase original.</p> <p>Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado.</p> <p>Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.</p> <p>Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.</p>
Medidas técnicas	En depósito autorizado y envases claramente identificados.
Sustancias y mezclas incompatibles	Incompatible con agentes oxidantes.
Material de envase/embalaje	Mantener siempre el producto en su envase original, sellado, con etiqueta visible.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal	
Parámetros de control	
Límite permisible ponderado (LPP)	No determinados.
Límite permisible temporal (LPT)	No determinados.
Límite permisible absoluto (LPA)	No determinados.
Límite de tolerancia biológica	No determinados.
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	<p>Respirador con un filtro de vapor. Filtro ABEK. Lleve un respirador autónomo en todas las situaciones en las que la máscara y el cartucho no ofrezcan una protección adecuada (por ejemplo: espacios confinados, con oxígeno insuficiente o en caso de grandes emisiones sin control).</p> <p>Utilice exclusivamente protección respiratoria conforme con la normativa internacional/nacional.</p> <p>Los controles técnicos deben constituir siempre el principal método de control de la exposición. Si se necesita equipo de protección respiratoria para determinadas</p>

PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025

Versión: 03

	actividades, deberá elegirse un tipo y un factor de protección en función de la evaluación de riesgos y la concentración en el aire, teniendo en cuenta los riesgos, las propiedades físicas y las advertencias aplicables a las sustancias presentes.
Protección de manos	Guantes impermeables. Observaciones: Tomar nota de la información dada por el fabricante acerca de la permeabilidad y de los tiempos de perforación, y de las condiciones especiales en el lugar de trabajo (deformación mecánica, tiempo de contacto).
Protección de ojos	Gafas protectoras con cubiertas laterales.
Protección de la piel y el cuerpo	Prendas de trabajo cerradas. Ropa de manga larga. Indumentaria impermeable.
Medidas de ingeniería	Deben emplearse controles técnicos como medio de control principal de posibles exposiciones. Utilizar cámaras de procesamiento, sistemas de extracción locales u otros controles técnicos para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites recomendados.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas	
Estado físico	Líquido
Forma en que se presenta	Suspensión Concentrada (SC)
Color	Blanco opaco
Olor	Muy débil - Característico
pH	7,21 Dispersión diluida en agua al 1% 7,76 Sin dilución
Punto de fusión/punto de congelación	No aplicable
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No aplicable
Punto de inflamación	> 93°C. No inflamable
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	Sin datos disponibles
Presión de vapor	Sin datos disponibles
Densidad	1,0781 g/ml (20°C)
Densidad de vapor (aire = 1)	Sin datos disponibles
Densidad Relativa (agua = 1)	1,0781 (20°C)
Solubilidad (es)	En agua: No aplicable
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de autoignición	479°C
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
Viscosidad	Dinámica: 91 - 991 mPa.s (20°C)

PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025

Versión: 03

	53 - 307 mPa.s (40°C)
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No comburente u oxidante
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplica
Inflamabilidad	No inflamable
Miscibilidad en agua	Sin datos disponibles
Corrosividad	No corrosivo

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	Si se manejan adecuadamente el producto no es reactivo.
Estabilidad química	El producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento (Temperatura y presión atmosférica).
Reacciones peligrosas	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
Condiciones que se deben evitar	Para evitar descomposición térmica, no recalentar. Calor, llamas y chispas.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso no se producen productos de descomposición peligrosos.

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad Aguda Oral	DL ₅₀ (Rata) > 2000 mg/kg
Toxicidad Aguda Dermal	DL ₅₀ (Rata) > 2000 mg/kg
Toxicidad Aguda Inhalatoria	CL ₅₀ (Rata) 4 h > 0,98 mg/l
Corrosión o irritación cutáneas	No es irritante para la piel de conejos
Lesiones oculares graves/irritación ocular	No es irritante para los ojos del conejo
Sensibilización respiratoria o cutánea	Levemente sensibilizante en cobayos
Mutagenicidad de células reproductoras	<u>Producto:</u> Sin datos disponibles. <u>Componente: Pirimetanilo (ISO):</u> Ensayos sobre cultivos en células bacterianas o en mamíferos no demostraron efectos mutagénicos.
Carcinogenicidad	<u>Producto:</u> Sin datos disponibles. <u>Componente: Pirimetanilo (ISO):</u> Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto carcinógeno.
Toxicidad para la reproducción	<u>Producto:</u> Sin datos disponibles. <u>Componente: Pirimetanilo (ISO):</u> Toxicidad para la reproducción: Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad. Teratogenicidad: Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre el desarrollo del feto.

PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025

Versión: 03

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	<u>Producto:</u> Sin datos disponibles. <u>Componente: Pirimetanilo (ISO):</u> No se informaron efectos adversos significativos.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	<u>Producto:</u> Sin datos disponibles. <u>Componente: Pirimetanilo (ISO):</u> No afectó ningún órgano no produjo efectos significativos adversos en estudios de toxicidad subcrónica.
Peligro de aspiración	<u>Producto:</u> Sin datos disponibles. <u>Componente: Pirimetanilo (ISO):</u> Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración.
Posibles vías de exposición	Ingestión, inhalación, cutánea y ocular.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	Por vía oral la toxicidad es baja. No se espera que sea irritante para los ojos. Puede ser irritante para la piel. Poco sensibilizador cutáneo. Prácticamente no tóxico por inhalación.

Sección 12: Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	CL ₅₀ (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) 96 h: 10,6 mg/l CL ₅₀ (<i>Cyprinus carpio</i>) 96 h: 35,4 mg/l CE ₅₀ (<i>Daphnia magna</i>) 48 h: 2,9 mg/l CE ₅₀ (<i>Selenastrum capricornutum</i>) 96 h: 1,2 mg/l DL ₅₀ (<i>Colinus virginianus</i>) > 2000 mg/kg DL ₅₀ (<i>Anas platyrhynchos</i>) > 2000 mg/kg Abejas (<i>Apis mellifera</i>) : Muy tóxico para abejas
Persistencia y degradabilidad	<u>Producto:</u> Biodegradabilidad: Observaciones: Sin datos disponibles. <u>Componente: Pirimetanilo (ISO):</u> Biodegradabilidad: Resultado: No es fácilmente biodegradable. Método: OECD TG 301 B
Potencial de bioacumulación	<u>Producto:</u> Bioacumulación: Observaciones: Sin datos disponibles. <u>Componente: Pirimetanilo (ISO):</u> Bioacumulación: Observaciones: Debido al coeficiente de distribución n-octanol/agua, no se prevé la acumulación en los organismos. Coeficiente de reparto n-octanol/agua: log Pow: 2,84 pH: 6,1 Método: Directrices de ensayo 107 del OECD

PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025

Versión: 03

Movilidad en el suelo	<p><u>Producto:</u> Distribución entre compartimentos medioambientales: Observaciones: Sin datos disponibles.</p> <p><u>Componente: Pirimetanilo (ISO):</u> Moderadamente móvil en suelo.</p>
Otros efectos adversos	<p><u>Producto:</u> Resultados de la valoración PBT y mPmB: Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). Información ecológica complementaria: Sin datos disponibles</p> <p><u>Componente: Pirimetanilo (ISO):</u> Resultados de la valoración PBT y mPmB: Sustancia PBT no clasificada. Sustancia MPMB no clasificada.</p>

Sección 13: Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

Residuos	<p>Debe incinerarse en una planta incineradora adecuada que esté en posesión de un permiso otorgado por las autoridades competentes.</p> <p>La eliminación incontrolada y el reciclaje de este envase/paquete no está permitido y puede ser peligroso. De conformidad con las regulaciones locales y nacionales.</p>
Envase y embalaje contaminados	<p>Los envases vacíos deben ser dispuestos de acuerdo a las regulaciones vigentes. Realizar triple lavado e inutilizarlos perforándolos en el fondo. Confinar los envases perforados en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final. Incinerar (si la ley lo permite) de manera controlada y/o disponer en lugares autorizados.</p>
Prohibición de vertido en aguas residuales	<p>No permita que el producto entre en los desagües. Debe evitar la descarga al medio ambiente.</p>
Otras precauciones especiales	<p>Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente. No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos. Lavar la ropa después de cada jornada de trabajo, separada de la ropa doméstica.</p>

PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025

Versión: 03

Sección 14: Información relativa al transporte			
	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR/RID	IMDG/ADN	ICAO/IATA
Número NU	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Pirimetaniilo (ISO))	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Pirimetaniilo (ISO))	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Pirimetaniilo (ISO))
Clase o división	9	9	9
Peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Prohibido eliminar en ríos, cursos de agua y drenajes	Prohibido eliminar en ríos, cursos de agua y drenajes	Prohibido eliminar en ríos, cursos de agua y drenajes
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code)	No aplicable	No aplicable	No aplicable

Sección 15: Información sobre la reglamentación	
Regulaciones nacionales	<p>DS N°30/2018 del Ministerio de Salud. Modifica DS N°594 de 1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>DS N°43/2016 del Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>DS N°57/2021 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.</p> <p>DS N°123/2015 del Ministerio de Salud. Modifica DS N°594 de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>DS N°148/2004 del Ministerio de Salud. Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p>

PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025
 Versión: 03


	<p>DS N°158/2015 del Ministerio de Salud. Aprueba reglamento sobre condiciones para la seguridad sanitaria de las personas en la aplicación terrestre de plaguicidas agrícolas.</p> <p>DS N°298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>DS N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>NCh 1411/4:2000 del Instituto Nacional de Normalización. Prevención de riesgos – Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales.</p> <p>NCh 2190/2019 del Instituto Nacional de Normalización. Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos.</p> <p>NCh 2245/2021 del Instituto Nacional de Normalización. Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones.</p> <p>NCh 2979/2006 del Instituto Nacional de Normalización. Sustancias peligrosas – Segregación y embalaje/envase en transporte terrestre.</p> <p>Resolución Exenta N°408/2016 del Ministerio de Salud. Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud.</p> <p>Resolución Exenta N°1557/2014 del Ministerio de Agricultura; Servicio Agrícola y Ganadero. Establece exigencias para la autorización de plaguicidas y Deroga Resolución N°3670 de 1999.</p> <p>Resolución Exenta N°2195/2000 del del Ministerio de Agricultura; Servicio Agrícola y Ganadero. Establece requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola.</p> <p>Resolución Exenta N°2196/2000 del del Ministerio de Agricultura; Servicio Agrícola y Ganadero. Establece clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola.</p>
Regulaciones Internacionales	ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO, IATA

PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025

Versión: 03

Sección 16: Otras informaciones	
Entrenamiento específico para la manipulación del producto	Los plaguicidas para aplicación terrestre deben ser usados solamente por personas con entrenamiento en su manejo, para evitar riesgo de intoxicación. Decreto 158 de 2014 Minsal. Artículo 6°.
Control de cambios	Actualización a NCh 2245/2021.
Abreviaturas y acrónimos	CAS: Chemical Abstract Services. ADR: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercaderías Peligrosas por carretera. RID: Regulaciones Internacionales relativas al transporte de mercaderías peligrosas por tren. ADN: Transporte por vía navegable. IMDG: Código Marítimo Internacional para mercaderías peligrosas. ICAO: Organización de la Aviación Civil Internacional. IATA: Asociación Internacional del Transporte Aéreo. SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. (GHS sigla en inglés) NU: Naciones Unidas. CL ₅₀ : Concentración letal para el 50% de una población de pruebas. DL ₅₀ : Dosis letal para el 50% de una población de pruebas. CE ₅₀ : Concentración efectiva para el 50% de una población testada.
Referencias	NCh 2245/2021: Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones. Información interna del Fabricante.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	 <p>Salud: 1 (color azul) Inflamabilidad: 0 (color rojo) Reactividad: 0 (color amarillo)</p>
Fecha de revisión actual	10 de diciembre de 2025.
Advertencias de peligro referenciadas	H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Fecha de creación	10 de diciembre de 2025.
Fecha de próxima revisión	Tres años desde la fecha de revisión actual.



PENBOTEC 400 SC

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 10/12/2025

Versión: 03

Límite de Responsabilidad del proveedor	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.
---	---