

INSECTICIDA BIOLÓGICO

MADEX® TWIN

SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 1877 - O

MADEX® TWIN es un insecticida biológico formulado como suspensión concentrada, altamente específico contra las larvas de la polilla *Cydia pomonella* y *Grapholita molesta*.

COMPOSICIÓN:

Virus de la Granulosis de <i>Cydia pomonella</i> cepa V22.....	3 x 10 ¹³ Gv/l
Cofulantes c.s.p.	100% p/v (1 l)

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

Lote N°: Ver tapa.

Contenido Neto:

Fecha fabricación: Ver tapa.

Fabricado por:



ANDERMATT BIOCONTROL SUISSE AG
Stahlermatten 6, 6146
GROSSDIETWIL - SUIZA

Importado y Distribuido por:



ANASAC CHILE S.A
Almirante Pastene 300 - Providencia
SANTIAGO - CHILE

NO INFLAMABLE - NO CORROSIVO - NO EXPLOSIVO

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

MADEX® TWIN es un insecticida biológico de acción específica contra *Cydia pomonella* y *Grapholita molesta*. Durante la manipulación de **MADEX® TWIN** usar delantal impermeable, antiparras, mascarilla, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar como protección traje impermeable de PVC, antiparras, mascarilla, guantes impermeables y botas de goma. **MADEX® TWIN** no es tóxico para organismos acuáticos (algas, microcrustáceos y peces). No es tóxico para aves. Virtualmente No Tóxico para Abejas.

<< MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS >>

<< REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES >>

<< NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACION EN LAGOS, RIOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA >>

<< NO REINGRESAR AL AREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO >>

<< LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE >>

Instrucciones para el triple lavado: para el triple lavado se recomienda llenar el envase hasta ¼ de su volumen con agua, cerrar y agitar durante 30 segundos, abrir el envase y verter este residuo al tanque del equipo pulverizador, repetir al menos dos veces más hasta que el agua de desecho sea clara. Al terminar el triple lavado inutilice los envases para evitar su reutilización.

Síntomas de Intoxicación: Sin síntomas y efectos típicos conocidos. Tratamiento sintomático. No existe antídoto conocido.

Antídoto: No tiene antídoto específico.

Tratamiento médico de emergencia: Realizar tratamiento sintomático.

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. **En caso de contacto con los ojos** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. **En caso de ingestión NO INDUCIR EL VÓMITO.** Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial. **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. Lavar la ropa antes de volver a usar. **En caso de Inhalación** (solo podría producirse por la exposición al producto caliente). Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.

<< EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD >>

Teléfonos de Emergencia:

(02) 2777 1994 (CORPORACIÓN RITA); (02) 2470 6888 (ANASAC)

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

Conserve **MADEX® TWIN** en su envase original, bien cerrado, etiquetado, en un lugar fresco, seco y bajo llave. El producto se mantiene estable durante 2 años almacenado a 5 °C. No almacenar junto con alimentos, forrajes o semillas.

Nota al comprador: A nuestro entender las informaciones dadas en esta etiqueta son verdaderas y de exactitud adecuada. Sin embargo, el vendedor no ofrece ninguna garantía expresa o implícita sobre las recomendaciones de uso en ella contenidas, ya que su aplicación está fuera de su control, en un medio biológico sujeto a alteraciones imprevisibles. El comprador asume todos los riesgos de su uso y manejo, aunque proceda de acuerdo con las instrucciones de esta etiqueta o de información complementaria. El fabricante sólo garantiza la calidad del producto y el porcentaje de ingrediente activo hasta el momento que se sustrae de su control directo. El usuario es responsable de su correcto uso y aplicación como así mismo del cumplimiento de las tolerancias de residuos permitidos en los diferentes mercados.



CUIDADO

INSTRUCCIONES DE USO

MADEX® TWIN es un insecticida biológico de acción específica contra *Cydia pomonella* y *Grapholita molesta* que puede ser usado bajo las siguientes condiciones. AUTORIZADO PARA USO EN AGRICULTURA ORGÁNICA NACIONAL

Instrucciones de uso:

CULTIVO	PLAGA	DOSIS L/ha	OBSERVACIONES	CARENCIA (Días)
Manzano	Polilla de la Manzana (<i>Cydia pomonella</i>)	0,1	Tres aplicaciones por generación de la plaga en un intervalo de 6 a 8 días.	MADEX TWIN al ser un insecticida de origen biológico no impone ningún riesgo para los cultivos cosechados. No presenta días de carencia.
Peral	Polilla de la Manzana (<i>Cydia pomonella</i>)	0,1	Dos aplicaciones por generación de la plaga en un intervalo de 6 a 8 días.	
Duraznero	Polilla Oriental (<i>Grapholita molesta</i>)	0,1	Tres aplicaciones por generación de la plaga en un intervalo de 6 a 8 días.	
Cerezo	Polilla Oriental (<i>Grapholita molesta</i>)	0,1	Tres aplicaciones por generación de la plaga en un intervalo de 7 días.	
Nogal	Polilla de la Manzana (<i>Cydia pomonella</i>)	0,1	Tres aplicaciones por generación de la plaga en un intervalo de 7 a 8 días.	

Instrucciones de uso:

Volumen de agua sugerido para manzano, peral y duraznero 1.500 L/ha; cerezo 2.000 L/ha y nogal 3.000 L/ha.

La pulverización debe comenzar poco antes de que las primeras larvas eclosionen y antes que estas comiencen a alimentarse de los frutos

Se recomienda aplicar al atardecer, debido a la sensibilidad del producto a los rayos U.V.

Preparación de la mezcla:

Agitar el producto antes de usar. Llenar el equipo de aplicación hasta la mitad con agua. Luego agregar la dosis requerida de **MADEX® TWIN** manteniendo las paletas de agitación en movimiento, luego rellenar con agua hasta completar el volumen de aplicación. Lavar el equipo prolijamente antes y después de su uso, para evitar contaminar otros cultivos con residuos.

Incompatibilidad:

MADEX® TWIN es compatible con otros productos. No mezclar con cobre. El pH en el caldo tiene que ser entre 5 – 8,5, sino se desactivan las partículas del virus.

Fitotoxicidad:

No causa fitotoxicidad en los cultivos en los cuales se recomienda.

Reingreso al área tratada:

MADEX® TWIN es un agente altamente específico que actúa en contra de unas pocas especies de Tortricidae (Lepidoptera) solamente, sin efectos nocivos para los no artrópodos, incluyendo al hombre y los animales domésticos. La fijación de un período de reingreso para el hombre, por lo tanto, no es necesaria, es decir, 0 días.

"Madex® es una marca registrada de Andermatt Group AG."



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- Nombre comercial del producto químico: MADEX TWIN
- Usos recomendados: Insecticida biológico
- Restricciones de uso: Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor: ANASAC CHILE S.A.
- Dirección del Proveedor: Almirante Pastene 300, Providencia.
- Correo electrónico del Proveedor: Infohds@anasac.cl
- Número de teléfono del Proveedor: (56-2) 2 470 6888
- Número de teléfono de emergencia en Chile: (56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante: ANDERMATT BIOCONTROL SUISSE AG.

2.- Identificación del peligro o los peligros

- Clasificación según SGA: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Etiqueta SGA: No corresponde.
- Indicaciones de peligro: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Consejos de prudencia: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Clasificación específica: Clase IV, Productos que normalmente no ofrecen peligro.
- Distintivo específico: Banda color verde.
- Otros Peligros: Esta mezcla no contiene ninguna sustancia que sea Persistente, bioacumulativo y tóxico (PBT). / Esta mezcla No contiene ninguna sustancia que sea muy persistente y muy bioacumulable (vPvB).

3.- Composición/Información sobre los componentes

- En el caso de una sustancia: No corresponde.
- En el caso de una mezcla:

	Componente 1
Clasificación según SGA	No clasificado
Nombre común o genérico	Virus de la Granulosis de Cydia pomonella cepa V22
Denominación química sistemática	No corresponde
Rango de concentración	0.06% ($3 \cdot 10^{13}$ GV/l)
Número CAS	No corresponde

4.-Primeros auxilios

- **Inhalación:** (Solo podría producirse por la exposición al producto caliente). Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato. En todos los 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.
- **Contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. En todos los 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.
- **Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. En todos los 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.
- **Ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial. En todos los 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.
- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:** No se conocen síntomas y afectos típicos.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.
- **Notas para un médico tratante:** Aplicar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas niebla de agua, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono o polvo seco.

Peligros específicos:

No existe peligro específico asociado.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral. Evitar el contacto con agentes oxidantes. Enfriar los recipientes cerrados con agua.

6.- Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental

- Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

- Equipo de protección:

Utilizar equipo detallado en el punto 8.

- Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

- Precauciones medioambientales:

Evitar el contacto del producto con desagües de aguas, aguas residuales, etc.; Póngase en contacto inmediatamente con la dirección técnica municipal si el producto entra en contacto en dichos organismos.

Métodos y materiales de contención y de limpieza:

En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda transportar hacia botadero autorizado para residuos peligrosos.

- Recuperación:

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

- Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

- Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 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.

7.- Manipulación y Almacenamiento

Manipulación

- Precauciones para la manipulación segura:

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- Prevención del contacto:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro:

Almacenar en el envase original en el frigorífico (<5 ° C) durante dos años. Se puede almacenar a -18 ° C durante años sin pérdida de actividad.

- Medidas técnicas:

Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.

- Sustancias y mezclas incompatibles:

Incompatible con agentes oxidantes.

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: | Sin recomendaciones específicas. |
| - Protección de manos: | Usar guantes impermeables. |
| - Protección de ojos: | Sin recomendaciones específicas. |
| - Protección de la piel y el cuerpo: | Usar delantal impermeable, protector facial y botas de goma. |

Medidas de ingeniería:

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Eliminación de desechos.

9. Propiedades Físicas y Químicas

- | | |
|---|------------------------|
| - Estado físico: | Líquido |
| - Forma en que se presenta: | Líquido |
| - Color: | Gris marrón |
| - Olor: | Característico |
| - pH: | 6,0 - 7,0 |
| - Punto de fusión/punto de congelación: | No disponible. |
| - Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: | 103-290°C |
| - Punto de inflamación: | No inflamable (>101°C) |
| - Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: | No disponible. |
| - Presión de vapor: | < 0,1 Pa (20°C) |
| - Densidad del vapor: | No disponible. |
| - Densidad relativa: | 1,16 g/mL |
| - Solubilidad (es): | Soluble en agua |
| - Coeficiente de partición n-octanol/agua: | No disponible. |
| - Temperatura de autoignición: | No disponible. |
| - Temperatura de descomposición: | >200°C |
| - Tasa de evaporación: | No disponible. |
| - Viscosidad: | 1200 mPa*s |
| - Propiedades explosivas: | No explosivo. |
| - Propiedades comburentes: | No disponible. |

10.- Estabilidad y reactividad

- Reactividad:	No reactivo.
- Estabilidad química:	El producto se mantiene estable durante 2 años almacenado a 5 °C.
- Reacciones peligrosas:	No corresponde.
- Condiciones que se deben evitar:	Sustancias oxidantes.
- Materiales incompatibles:	Incompatible con agentes oxidantes.
- Productos de descomposición peligrosos:	Acrolein (>280°C)

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas: cut-off: > 5000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas: > 4000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas > 5,00 mg/l (4 horas)
- Corrosión o irritación cutánea:	No irritante.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	No irritante.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	No sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras:	El ingrediente activo no es mutagénico.
- Carcinogenicidad:	El ingrediente activo no es carcinogénico.
- Toxicidad para la reproducción:	El ingrediente activo no es teratogénico.
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:	No tóxico.
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:	No tóxico.
- Peligro de aspiración:	No es peligroso por vía inhalatoria.
- Posibles vías de exposición:	Oral, dermal e inhalatoria.
- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	No se conocen síntomas y efectos típicos.
- Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria):	No tóxico; LD50 oral >5000 mg/kg p.c; LD50 dermal > 4000 mg/kg p.c. ; LD50 inhalatoria >5 mg/L.
- Disrupción endocrina:	No produce disrupción endocrina.
- Neurotoxicidad:	No neurotóxico.
- Inmunotoxicidad:	No inmunotóxico.

12.- Información ecotoxicológica

- **Ecotoxicidad:**
 - Aves: No determinado
 - Algas (*Scenedesmus subspicatus*): EC50>100 mg/L (72 hr)
 - Daphnias (*Daphnia magna*): LC50 >100 mg/L (48 hr)
 - Lombrices: No determinado
 - Peces (*Oncorhynchus mykiss*): LC50>100 mg/L (96 hr)
 - Abejas oral y contacto: > 100 µg/abeja (Virtualmente No Tóxico para Abejas)
- **Persistencia y degradabilidad:** No disponible.
- **Potencial de bioacumulación:** No bioacumulable.
- **Movilidad en suelo:** No disponible.
- **Otros efectos adversos:** No disponible.

13.- Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

- **Residuos:** Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%
- **Envase y embalajes contaminados:** Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.
- **Prohibición de vertido en aguas residuales:** Se prohíbe el vertido de los residuos en aguas residuales.
- **Otras precauciones especiales:** Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	Mercancía no peligrosa para el transporte.	Mercancía no peligrosa para el transporte.	Mercancía no peligrosa para el transporte.
Designación oficial de transporte	-	-	-
Clase o división	-	-	-
Peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	-	-	-
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	-	-	-
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code):	No corresponde		

15.- Información reglamentaria

- Regulaciones nacionales:

D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)
 D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)
 D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)
 D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)
 Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)
 Res. Exenta 2195 del año 2000 (Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola)
 Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)

- Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

16.- Otras informaciones

- Control de cambios:

Actualización a NCh 2245 año 2021

- Abreviaturas y acrónimos:

DL50: Dosis letal 50.

CL50: Concentración letal 50.

EC50: Concentración efectiva 50.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)

Información de ANDERMATT BIOCONTROL SUISSE AG.

- Referencias:

- Señal de seguridad (NCh1411/4):



Advertencias de peligro referenciadas:

No clasificado.

Fecha de creación:

17 de junio 2022

Fecha de revisión actual:

17 de junio 2022

Fecha de la próxima revisión:

Tres años desde la fecha de revisión actual.

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.