

GRANDEVO® WG

INSECTICIDA-ACARICIDA BIOLÓGICO
GRANULADO DISPERSABLE (WG)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 1897 - 0

GRANDEVO® WG, es un Insecticida biológico en base a células de la cepa PRAA4-1^T de la bacteria de *Chromobacterium subsugae* y su medio fermentativo, con múltiples efectos, que incluyen la reducción de la fecundidad y la oviposición, disuadir la alimentación y actuar como un veneno estomacal para homópteros y hemípteros, como los pulgones, moscas blancas, trips, ciertas moscas de la fruta y ácaros fitófagos.

COMPOSICIÓN:

<i>Chromobacterium subsugae</i> cepa PRAA4-1 ^T *:	30,0 % m/m (300 g/kg)
Coformulantes c.s.p.:	100 g (1 Kg)
* Biopotencia: No menor a 1000 UI/mg	

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

Importado y Distribuido por:



ANASAC CHILE S.A

Almirante Pastene 300 - Providencia
SANTIAGO - CHILE

Lote N.º: Ver Envase
Contenido Neto: 2 Kg
Fecha Vencimiento: Ver envase

Fabricado por:



Marrone Bio Innovations
1540 Drew Avenue, Davis CA, 95618.
Estados Unidos.

NO INFLAMABLE – NO EXPLOSIVO – NO CORROSIVO

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS.

GRANDEVO® WG, Insecticida biológico en base a células de la cepa PRAA4-1^T de la bacteria de *Chromobacterium subsugae*. Se debe evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel, proyecciones a los ojos y la contaminación de los alimentos. Durante la manipulación del producto usar protector facial, delantal impermeable, mascarilla, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar como protección mascarilla, traje impermeable de PVC o traje desechable de Tyvek®, protector facial, guantes impermeables y botas de goma. Los manipuladores, cargadores y personal que manipule la fruta tratada deben utilizar ropa de protección. No aplicar con viento y no trabajar en la neblina del líquido asperjado. No comer, beber o fumar durante la aplicación y manipulación del producto. Después de la aplicación lavar con abundante agua fría y jabón las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto.

GRANDEVO® WG, es moderadamente tóxico para peces y microcrustáceos acuáticos. No es tóxico para abejas y aves.

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

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

<<NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN 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 >>

Antídoto: No se dispone de antídoto específico. **Tratamiento médico:** En caso de intoxicación realizar tratamiento sintomático. **Síntomas de intoxicación:** dolor abdominal, irritación ocular o dermal leve.

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:** Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.

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

**Teléfonos de Emergencia: (2) 27771994 (CORPORACIÓN RITA)
(2) 24869000 (ANASAC)**

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

Conserve **GRANDEVO® WG**, en su envase original, bien cerrado, etiquetado, en un lugar fresco, seco y bajo llave. No almacenar junto con alimentos, forrajes, fertilizantes 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.

® **Marca Registrada de Marrone Bio Innovations Inc.**



CUIDADO

GRANDEVO® WG, es un insecticida que actúa al inducir repelencia, reducción en la alimentación, recomendado para los siguientes cultivos. AUTORIZADO PARA USO EN AGRICULTURA ORGÁNICA NACIONAL.

Cultivo	Plaga	Dosis kg/ha	Observaciones	Carencia (Días)
Uva de mesa	Drosófila de alas manchadas (<i>Drosophila suzukii</i>)	3	Aplicar según monitoreo de la plaga. Realizar máximo dos aplicaciones por temporada, espaciadas por 5 días. Volumen de agua sugerido: 1.500 L de agua/ha.	N.C.
	Conchuela (<i>Parthenolecanium</i> sp.)	2-3	Aplicar según monitoreo de la plaga al detectar las primeras ninfas móviles. Realizar máximo dos aplicaciones por temporada. Volumen de agua sugerido: 2.000 L de agua/ha.	
Uva vinífera	Conchuela café europea (<i>Parthenolecanium corni</i>)	2-3	Aplicar según monitoreo de la plaga al detectar las primeras ninfas móviles. Realizar máximo una aplicación por temporada. Volumen de agua sugerido: 1.000 L de agua/ha.	
Arándanos	Chanchito blanco (<i>Pseudococcus viburni</i>)	2	Aplicar según monitoreo de la plaga al detectar las primeras ninfas móviles. Realizar máximo dos aplicaciones por temporada. Volumen de agua sugerido: 1.000 L de agua/ha.	
Arándano, Frambuesa	Drosófila de alas manchadas (<i>Drosophila suzukii</i>)	3	Aplicar según monitoreo de la plaga. Realizar máximo dos aplicaciones por temporada. Volumen de agua sugerido: 800 L de agua/ha.	N.C.
Frutilla		3	Aplicar según monitoreo de la plaga. Realizar máximo tres aplicaciones por temporada, espaciadas por 5 días. Volumen de agua sugerido: 500 L de agua/ha.	
Vides	Chanchito blanco (<i>Pseudococcus viburni</i>)	2	Aplicar según monitoreo de la plaga al detectar las primeras ninfas móviles. Realizar máximo dos aplicaciones por temporada. Volumen de agua sugerido: 1.500 L de agua/ha.	N.C.
	Trips de California (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	2-3	Realizar dos aplicaciones espaciadas cada 7 días en floración. Volumen de agua sugerido: 1.500 L de agua/ha.	N.C.
Manzano, Peral, Duraznero, Nectarino, Cerezo, Ciruelo, Damasco	Escama de San José (<i>Diaspidiotus perniciosus</i>)	2-3	Aplicar durante la migración de ninfas de primera generación. Realizar máximo dos aplicaciones por temporada espaciadas por 14 días. Volumen de agua sugerido: 1.500 L de agua/ha.	N.C.
Manzano	Pulgón lanífero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	3	Aplicar según monitoreo de la plaga, realizar máximo una aplicación por temporada. Volumen de agua sugerido: 2.000 L de agua/ha.	N.C.
Duraznero, Nectarino, Cerezo, Ciruelo, Damasco	Arañita bimaclada (<i>Tetranychus urticae</i>)	2-3	Aplicar según monitoreo de la plaga, realizar máximo dos aplicaciones por temporada espaciadas por 14 días. Volumen de agua sugerido: 1.500 L de agua/ha.	N.C.
	Trips de California (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	2-3	Realizar dos aplicaciones en quiebre de color espaciadas por 7 días. Volumen de agua sugerido: 1.500 L de agua/ha.	
	Arañita roja europea (<i>Panonychus ulmi</i>)	2-3	Aplicar según monitoreo de la plaga. Realizar máximo dos aplicaciones por temporada espaciadas por 15 días. Volumen de agua sugerido: 1.500 L de agua/ha.	
Nectarino	Pulgón verde del duraznero (<i>Myzus persicae</i>)	2-3	Aplicar según monitoreo de la plaga. Realizar máximo dos aplicaciones por temporada espaciadas por 14 días. Volumen de agua sugerido: 1.500 L de agua/ha.	
Cerezo	Drosófila de alas manchadas (<i>Drosophila suzukii</i>)	3	Aplicar según monitoreo de la plaga. Realizar máximo dos aplicaciones por temporada, espaciadas por 5 días. Volumen de agua sugerido: 1.500 L de agua/ha.	
Tomate invernadero	Mosquita blanca (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	2-3	Aplicar según monitoreo de la plaga al detectar las primeras ninfas móviles. Realizar máximo dos aplicaciones por temporada espaciadas por 7 días. Volumen de agua sugerido: 1.000 L de agua/ha.	N.C.
Palto	Trips del palto (<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>)	2-3	Aplicación en crecimiento de frutos. Volumen de agua sugerido: 3.000 L de agua/ha.	N.C.
	Arañita roja del palto (<i>Oligonychus yothersi</i>)	2-3	Aplicar según monitoreo de la plaga, realizar máximo una aplicación por temporada. Volumen de agua sugerido: 3.000 L de agua/ha.	
Perejil, Cilantro	Pulgón verde (<i>Myzus persicae</i>)	2	Aplicar con buen cubrimiento al aparecer los primeros ejemplares cada 7 días con un máximo de tres aplicaciones por temporada. Volumen de agua sugerido: 400 - 600 L/ha.	N.C.
Ajo, Cebolla, Puerro, Cebollín, Chalota	Trips de la cebolla (<i>Thrips tabaci</i>) Trips de California (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	2-3	Aplicar según monitoreo de la plaga al detectar los primeros ejemplares. Realizar máximo 3 aplicaciones por temporada, espaciadas por 7 días. Volumen de agua sugerido: 600 a 800 L de agua/ha.	N.C.
Avellano europeo	Pulgón del avellano, (<i>Myzocallis coryli</i>)	2-3	Aplicar según monitoreo de la plaga al detectar los primeros ejemplares. Realizar máximo 2 aplicaciones por temporada, espaciadas por 14 días. Volumen de agua sugerido: 1.500 L de agua/ha.	N.C.
Kiwi	Falsa arañita roja de la vid (<i>Brevipalpus chilensis</i>)	2-3	Aplicar según monitoreo de la plaga al detectar los primeros ejemplares. Realizar máximo 2 aplicaciones por temporada, espaciadas por 15 días. Volumen de agua sugerido: 2.000 L de agua/ha.	N.C.
Olivo	Escama blanca de la hiedra (<i>Aspidiotus nerii</i>)	2-3	Aplicar según monitoreo de la plaga al detectar las primeras ninfas móviles. Realizar máximo 2 aplicaciones por temporada, espaciadas por 14 días. Volumen de agua sugerido: 2.000 L de agua/ha.	N.C.
	Conchuela negra del olivo (<i>Saissetia oleae</i>)			
	Mosquita blanca del fresno (<i>Siphoninus phillyreae</i>)			
Naranja	Burrito de la vid (<i>Naupactus xanthographus</i>)	2-3	Aplicar según monitoreo de la plaga al detectar los primeros ejemplares. Realizar máximo 2 aplicaciones por temporada, espaciadas por 14 días. Volumen de agua sugerido: 2.000-3.000 L de agua/ha.	N.C.
	Falsa arañita roja de la vid (<i>Brevipalpus chilensis</i>)	3		
	Capachito de los frutales (<i>Naupactus cervinus</i>)	2-3		

N.C.: No corresponde.

INSTRUCCIONES DE USO

-Se debe evitar la deriva de la aplicación: no aplicar con viento mayor a 6 Km/hora. Minimice la deriva del rocío lejos del área objetivo para reducir los efectos sobre los insectos que no son el objetivo

-Para una mejor acción se recomienda aplicar en horas de menor temperatura y viento, temprano en la mañana o al atardecer, evitando el secado muy rápido de la pulverización.

-No aplicar durante las horas de más calor (sobre 30 °C).

-Se debe aplicar sin agua libre en la superficie del follaje.

-No aplicar si existe riesgo de lluvias inminentes.

-Se recomienda alternar las aplicaciones con productos de distinto modo de acción y/o grupo químico.

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA: Llenar el estanque del equipo aplicador con la mitad del agua que va a utilizar, agregar la dosis requerida de **GRANDEVO® WG** y luego completar con agua hasta el volumen final requerido, manteniendo agitación constante.

COMPATIBILIDAD: Para garantizar la compatibilidad de las mezclas estas deben evaluarse antes de su uso.

INCOMPATIBILIDAD: No combine **GRANDEVO® WG** en el tanque de rociado con otros plaguicidas, tensioactivos, coadyuvantes o fertilizantes sin pruebas previas para demostrar que es físicamente compatible, eficaz y no dañino bajo las condiciones de uso.

FITOTOXICIDAD: **GRANDEVO® WG** no es fitotóxico en los cultivos para los cuales se recomienda, si se siguen fielmente las instrucciones de la etiqueta.

TIEMPO DE REINGRESO: 4 horas para ingresar al sector tratado, para personas y animales.

PRECAUCIÓN: **GRANDEVO® WG** puede generar repelencia en las abejas hasta 6 días después de la aplicación.



CUIDADO



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Nombre comercial del producto químico:	GRANDEVO WG
- Usos recomendados:	Insecticida - acaricida 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:	Marrone Bio Innovations

2.- Identificación del peligro o los peligros

- Clasificación según SGA:	TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 5, LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACION OCULAR CATEGORIA 2B, TOXICIDAD ACUATICA AGUDA CATEGORIA 3.
----------------------------	---

- Etiqueta SGA:



- Indicaciones de peligro:

H303 + H313 + H333 : Puede ser nocivo si se ingiere, está en contacto con la piel o si se inhala.

H320 : Provoca irritación ocular.

H402 : Nocivo para peces y organismos acuáticos.

- Consejos de prudencia:

P101 : Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.

P102 : Mantener alejado del alcance de los niños.

P103 : Leer la etiqueta antes de utilizar.

P235: Mantener en lugar fresco.

P261 : Evitar inhalar la niebla/vapores/spray

P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros después del manejo del producto.

P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.

P271 : Utilizar solo en lugares abiertos o áreas bien ventiladas.

P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe dejar el lugar de trabajo.

P273 : Evitar liberar al medio ambiente.

P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

P302 + P352 : Si cae en la piel: lavar con abundante agua.

P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo cómodo para su respiración.

P305 + P351 + P338 : Si cae en los ojos: lavar continuamente por varios minutos con agua. Remover lentes de contacto, si están presentes y es sencillo de realizar. Continuar lavando.

P333 + P313 : Si existe irritación o rash cutáneo, recibir atención médica.

P337 + P313 : Si la irritación ocular persiste: recibir atención médica.

P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de reutilizar.

P391 : Recoger el derrame.

P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.

P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- **Clasificación específica:**

Clase IV, productos que normalmente no ofrecen peligro.

- **Distintivo específico:**

Banda color verde.

- **Otros Peligros:**

No presenta.

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	Chromobacterium subtsugae cepa PRAA4-1 ^T
Denominación química sistemática	No disponible.
Rango de concentración	30 % p/p
Número CAS	No disponible.

4.-Primeros auxilios

- **Inhalación:**

Traslade al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. 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:**

Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes devolver a usarla. 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. 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. 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:**

Dolor abdominal, irritación ocular o dermal leve.

- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:**
- **Notas para un médico tratante:**

Utilizar guantes.

Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

Agentes de extinción inapropiados:

No aplica.

Peligros específicos:

Se pueden generar los siguientes productos en la combustión y degradación térmica: Dióxido y monóxido de carbono.

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.

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 de protección personal detallado en el punto 8 con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa.

- Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados. Como acción inmediata de precaución aisle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

- Precauciones medioambientales:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). Evitar contaminar fuentes o cursos de agua, alimentos o piensos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

Métodos y materiales de contención y de limpieza:

En caso de derrame pequeño, absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorber el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. 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 trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

- 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. Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames y las fugas:

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 fuera de la luz solar directa en un lugar fresco y seco, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C

- Medidas técnicas:

Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.

- Sustancias y mezclas incompatibles:

Incompatible con agentes oxidantes.

- Material de envase/embalaje:

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

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: | Utilizar un respirador con filtro para polvo/niebla que cumpla con las normas NIOSH de al menos N-95, R-95 o P-95. |
| - Protección de manos: | Use guantes de látex o de cualquier otro material impermeable. |
| - Protección de ojos: | Se aconseja usar gafas de seguridad o anteojos con protección lateral cuando se maneja polvo seco. |
| - Protección de la piel y el cuerpo: | Ropa para evitar el contacto prolongado con la piel, según sea necesario, tales como camisa de manga larga, pantalones largos y zapatos con calcetines. |

Medidas de ingeniería:

Controlar al personal y la protección que utilizan al manipular el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

9. Propiedades Físicas y Químicas

- Estado físico:	Sólido
- Forma en que se presenta:	Granulado
- Color:	Gris a Marrón (10.0R 8.00/0.01 – 10.0Y1.00/6.00)
- Olor:	Humedad dulce
- pH:	4,0 – 8,0 (dispersión al 1%p/v en agua a 20°C)
- Punto de fusión/punto de congelación:	No disponible.
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible.
- Punto de inflamación:	No disponible.
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:	No disponible.
- Presión de vapor:	No disponible.
- Densidad:	0,10 – 0,90 g/mL (densidad aparente compactada)
- Densidad del vapor:	No disponible.
- Densidad relativa:	No disponible.
- Solubilidad (es):	< 0,1 g/L en agua
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	No disponible.
- Temperatura de autoignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Viscosidad:	No disponible.
- Propiedades explosivas:	No explosivo.
- Propiedades comburentes:	No disponible.
- Miscibilidad en agua:	No disponible.
- Corrosividad:	No corrosivo.

10.- Estabilidad y reactividad

- Reactividad:	No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento.
- Estabilidad química:	Estable durante dos años.
- Reacciones peligrosas:	No corresponde.
- Condiciones que se deben evitar:	Sustancias reactivas o altamente inestables.
- Materiales incompatibles:	Ninguno conocido.
- Productos de descomposición peligrosos:	No posee.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas: >5000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas: >5000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas: > 5,21 mg/L
- Corrosión o irritación cutánea:	Minimo irritante dermal.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	Los microorganismos tienen el potencial de provocar sensibilización cutánea o respiratoria.
- 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:	Durante los estudios experimentales no se han observado efectos adversos.
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:	Durante los estudios experimentales no se han observado efectos adversos.
- Peligro de aspiración:	No disponible
- Posibles vías de exposición:	Oral, dermal e inhalatoria.
- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	Dolor abdominal, irritación ocular o dermal leve.

12.- Información ecotoxicológica

- Ecotoxicidad:	Aves: No disponible. Algas: No disponible. Daphnias (<i>Daphnia magna</i>): 25 mg/L (48 h) EC50 Lombrices: No disponible. Peces (<i>Oncorhynchus mykiss</i>): 71 mg/L (96 hs) CL50 Abejas (<i>Apis mellifera</i>): Oral >100 mg/abeja DL50 / Contacto >100 mg/abeja DL50
- Persistencia y degradabilidad:	No disponible.
- Potencial de bioacumulación:	No se espera bioconcentración de este producto en los organismos.
- 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	Nocivo para los organismos acuáticos.	Nocivo para los organismos acuáticos.	Nocivo para los organismos acuáticos.
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:
- Abreviaturas y acrónimos:

Actualización a NCh 2245 año 2021

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 Marrone Bio Innovations.

- Referencias:
- Señal de seguridad (NCh1411/4):



Advertencias de peligro referenciadas:

No clasificado.

Fecha de creación:

22 de junio 2023

Fecha de revisión actual:

22 de junio 2023

Fecha de la próxima revisión:

Tres años desde la fecha de revisión actual.

Propiedades biológicas:

Morfología: La cepa PRAA4-1^T de *Chromobacterium* es una betaproteobacteria facultativa aeróbica, móvil, Gram negativa. Al ser mantenida en KOH al 30% esta bacteria sufre lisis. Las células tienen un flagelo polar, con forma de varillas cónicas, con un promedio de $0.7 \pm 0.1 \mu\text{m}$ de ancho y $2.4 \pm 0.2 \mu\text{m}$ de largo. Las colonias son de color violeta intenso, superficie suave, regular y sobresaliendo de la superficie a los 2 – 3 días. Inicialmente las colonias a las 24 horas son pequeñas, de color crema y gradualmente van cambiando su color a violeta claro a un color violeta oscuro desde el centro hacia los bordes, en las próximas 24 horas. En condiciones de oxígeno limitante, el pigmento violeta no se forma. Identificación: *Chromobacterium subtsugae* cepa PRAA4-1^T

Cepa: PRAA4 – 1^T

Especie: *Chromobacterium subtsugae*

Género: *Chromobacterium*

Familia: Neisseriaceae

Orden: Neisseriales

Clase: Betaproteobacteria

Phylum: Proteobacteria

Sub Reino: Negibacteria

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. Se requiere un entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.