

## HOJA DE SEGURIDAD

GRANDEVO<sup>®</sup> (Sinónimo: MBI-203 DF)

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y EMPRESA

NOMBRE DEL PRODUCTO: **GRANDEVO<sup>®</sup>** (Sinónimo: MBI-203 DF)

USEPA NÚMERO DE REGISTRO: 84059-17

FABRICANTE: Marrone Bio Innovations

DIRECCIÓN: 1540 Drew Avenue, Davis CA, 95618

TELÉFONO DE EMERGENCIA: INFOTRAC Sistema de respuesta química  
EE.UU. y Canadá 1-800-535-5053 (24 horas)  
Internacional 1-352-323-3500 (24 horas)

OTRAS LLAMADAS: Marrone Bio Innovations 530-750-2800 (9 a.m. a 5 p.m. PST)

TELÉFONO DE FAX: Marrone Bio Innovations 530-750-2808

USO DEL PRODUCTO: Insecticida microbial / protector biológico

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

RESUMEN DE EMERGENCIA:  
Provoca una leve irritación cutánea  
Provoca irritación ocular  
Puede ser nocivo si se inhala

SÍMBOLO DE PELIGRO:

Pictograma (NINGUNO)

Palabre clave **Atención**

**Indicación de peligro:**

H320 Provoca irritación ocular

**Consejo de prudencia:**

P264	Lavarse las áreas expuestas cuidadosamente después de la manipulación.
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.
P337 + P313	Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

POSIBLES VÍAS DE PENETRACIÓN: Oral, ocular e inhalación.

## HOJA DE SEGURIDAD

GRANDEVO<sup>®</sup> (Sinónimo: MBI-203 DF)

CARCINOGENICIDAD:

OSHA: No incluido

ACGIH: No incluido

NTP: No incluido

IARC: No incluido

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

INGREDIENTE ACTIVO:

*Chromobacterium subtsugae* cepa PRAA4-1<sup>T</sup> y su medio fermentativo

NÚMERO CAS: No tiene

% DE PESO: 30

LÍMITES DE EXPOSICIÓN: No establecidos

OTROS INGREDIENTES: 70 % inerte, no reactivo.

### SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**INHALACIÓN:** Mover a la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llamar al 911 o a una ambulancia, después dar respiración artificial, preferiblemente de boca a boca si es posible. Llamar al centro de control de envenenamiento o a un médico para recibir tratamiento.

**OJOS:** Mantener el ojo abierto y enjuagar lenta y suavemente con agua por al menos 15 minutos. Remover los lentes de contacto, si hay, en los primeros 5 minutos, después continuar enjuagando los ojos. No usar ungüento para los ojos. Llamar al centro de control de envenenamiento o a un médico para recibir tratamiento.

**PIEL:** Remover la ropa contaminada. Lavar la piel inmediatamente con suficiente agua por al menos 15 a 20 minutos. Llamar al centro de control de envenenamiento o a un médico para recibir tratamiento.

**INGESTIÓN:** Llamar inmediatamente al centro de control de envenenamiento o a un médico para recibir tratamiento. Hacer que la persona beba un vaso de agua si puede tragar. No inducir el vómito a menos que sea indicado por el centro de control de envenenamiento o por un médico. No dar nada a beber a una persona inconsciente.

### SECCIÓN 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

**LÍMITES DE INFLAMABILIDAD EN EL AIRE (% POR VOLUMEN)**

SUPERIOR: No aplica.

INFERIOR: No aplica.

**HOJA DE SEGURIDAD**  
**GRANDEVO**<sup>®</sup> (Sinónimo: MBI-203 DF)

PUNTO DE INFLAMABILIDAD: No aplica.

TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN: No aplica.

CLASIFICACIÓN DE PELIGRO DE NFPA

SALUDO: 0            INFLAMABILIDAD: 0            REACTIVIDAD: 0

CLASIFICACIÓN DE PELIGRO DE HMIS

SALUDO: 0            INFLAMABILIDAD: 0            REACTIVIDAD: 0

MEDIO DE EXTINCIÓN: Utilizar un medio de extinción apropiado para el fuego circundante.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES CONTRA INCENDIOS: Como en cualquier incendio, usar equipo autónomo de presión aparato de respiración MSHA / NIOSH (aprobado o equivalente) y ropa de protección total.

PELIGROS INUSUALES DE FUEGO Y EXPLOSIÓN: Ninguno.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: Ninguno.

**SECCION 6: MEDIDAS EN DERRAMES ACCIDENTALES**

MEDIDAS EN DERRAMES ACCIDENTALES: Usar protección adecuada tal como una mascarilla contra el polvo, camisa de manga larga, pantalones, guantes impermeables y zapatos con calcetines. Trapear o barrer cuidadosamente el derrame y colocarlo en un recipiente cerrado para su eliminación. Desechar de acuerdo con las ordenanzas locales aplicables. Prevenir que el derrame sea liberado al medio ambiente.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO: Almacenar en el envase original cerrado, en un lugar bien ventilado fuera de la luz del sol directa. Mantener los envases cerrados cuando no estén en uso. Vaciar completamente el envase y eliminar de acuerdo con todo los reglamentos federales, estatales y locales aplicables.

OTRAS PRECAUCIONES: No se requieren precauciones especiales.

**SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

CONTROLES DE INGENIERÍA: Control de derrames y aparatos de control de polvo deben ser proporcionados para trabajar con grandes cantidades.

VENTILACIÓN: No TLV asignado. Debe disponer de ventilación con extracción u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones de vapores y aerosoles por debajo de los niveles de

**HOJA DE SEGURIDAD ΩΩΩ**  
**GRANDEVO<sup>®</sup>** (Sinónimo: MBI-203 DF)

exposición. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad estén cerca del lugar de trabajo.

**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 PARA LOS OJOS:** Se aconseja usar gafas de seguridad o anteojos con protección lateral cuando se maneja polvo seco.

**PROTECCIÓN PARA LA PIEL:** Use guantes de látex o de cualquier otro material impermeable.

**OTRA ROPA O EQUIPO DE PROTECCIÓN:** Ropa para evitar el contacto prolongado con la piel, según sea necesario, tales como camisa de manga larga, pantalones largos y zapatos con calcetines.

**PRÁCTICAS DE HIGIENE LABORAL:** Lavar cualquier contaminación de la piel o los ojos inmediatamente. Lavarse las manos y la piel expuesta antes de comer, beber, fumar, después del trabajo o ir al baño.

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>ESTADO FÍSICO:</b>	Polvo
<b>COLOR:</b>	Polvo marrón oscuro
<b>OLOR:</b>	Afrutado
<b>pH:</b>	7 a 9
<b>DENSIDAD:</b>	No determinado
<b>PUNTO DE EBULLICIÓN:</b>	No aplica
<b>PUNTO DE FUSIÓN:</b>	No aplica
<b>SOLUBILIDAD EN AGUA:</b>	Dispersable en agua
<b>PUNTO DE INFLAMABILIDAD:</b>	No determinado
<b>TASA DE EVAPORACIÓN:</b>	No determinada
<b>INFLAMABILIDAD (SÓLIDO, GAS):</b>	No determinada
<b>LÍMITE SUPERIOR DE INFLAMABILIDAD:</b>	No determinado
<b>LÍMITE INFERIOR DE INFLAMABILIDAD:</b>	No determinado
<b>PRESIÓN DE VAPOR:</b>	No determinada
<b>DENSIDA DE VAPOR:</b>	No determinada
<b>DENSIDAD RELATIVA:</b>	No determinada
<b>SOLUBILIDAD EN OTROS SOLVENTES:</b>	No determinada
<b>COEFICIENTE DE PARTICIÓN:</b>	No determinado
<b>TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN:</b>	No determinada
<b>TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN:</b>	No determinada
<b>VISCOCIDAD CINEMÁTICA:</b>	No determinada
<b>VISCOCIDAD DINÁMICA:</b>	No determinada
<b>PROPIEDADES EXPLOSIVAS:</b>	No determinadas
<b>PROPIEDADES OXIDANTES:</b>	No determinadas

**HOJA DE SEGURIDAD**  
**GRANDEVO**<sup>®</sup> (Sinónimo: MBI-203 DF)

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

ESTABILIDAD: Estable.

INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES A EVITAR): Ninguno conocido.

DESCOMPOSICIÓN O PRODUCTOS SECUNDARIOS PELIGROSOS: Ninguno conocido.

POLIMERIZACIÓN PELIGROSA: No se conoce que ocurra.

CONDICIONES A EVITAR (POLIMERIZACIÓN): Ninguna.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**ADVERTENCIA:** Este producto puede ser dañino si se ingiere. Este producto puede ser dañino en contacto con la piel. Este producto puede ser dañino si se inhala.

DL <sub>50</sub> DE TOXICIDAD AGUDA ORAL	> 5000 mg/kg (rata). No clasificado
DL <sub>50</sub> DE TOXICIDAD AGUDA DÉRMICA	> 5050 mg/kg (rata). No clasificado
CL <sub>50</sub> AGUDA POR INHALACIÓN	> 5.11 mg/L (rata). No clasificado
IRRITACIÓN OCULAR:	Mínimamente irritante (conejo). Categoría 2B
IRRITACIÓN DÉRMICA:	No produce irritación (conejo). No clasificado
SENSIBILIZACIÓN DÉRMICA:	No es sensibilizante (conejillos de indias). No clasificado

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Este producto es no tóxico o prácticamente no tóxico (Categoría 4) para los mamíferos, insectos y ácaros benéficos y para la vida acuática de agua dulce en estudios a corto plazo. Los datos a largo plazo no están disponibles.

Toxicidad aguda oral en aves	Codorniz. DL <sub>50</sub> > 2000 mg/kg peso corporal. No tóxico. Categoría 5.
Toxicidad para la vida acuática de agua dulce:	<i>Daphnia magna</i> (toxicidad aguda 48 horas) CE <sub>50</sub> = 11 mg/L i.a. Categoría 3
Abejas e insectos benéficos:	Abejas ( <i>Apis mellifera</i> L.) No tóxico. Categoría 4

En un estudio aprobado por el gobierno federal, se encontró que GRANDEVO es prácticamente no tóxico para las abejas. Este producto ha sido evaluado por toxicidad para los insectos no objetivo en una variedad de bioensayos y en una variedad de cultivos en varias condiciones normales de

**HOJA DE SEGURIDAD**  
**GRANDEVO**<sup>®</sup> (Sinónimo: MBI-203 DF)

crecimiento. Sin embargo, las pruebas de todos los insectos beneficiosos, en todas las situaciones, las mezclas y combinaciones, no es factible. Antes de tratar todo el cultivo, donde la liberación de insectos benéficos sirve como parte del programa de Manejo Integrado de Plagas (MIP), consultar con un especialista en extensión, un asesor de control de plagas (PCA) o con el fabricante del producto.

**Para usos terrestres solamente:** No aplique directamente al agua, o en áreas donde el agua superficial esté presente, o para áreas intermareales por debajo de la marca de la marea. No contamine el agua con los desechos de lavado del equipo o con el líquido de enjuague.

**Áreas sensibles:** El pesticida se debe aplicar únicamente cuando la posibilidad del desplazamiento hacia zonas adyacentes susceptibles (por ejemplo, zonas residenciales, cuerpos de agua, hábitat conocido de especies en peligro o peligro de extinción, o cultivos no objetivo) sea mínima, (por ejemplo, cuando el viento sopla lejos de las áreas sensibles). No permita que el rociado se disperse desde el sitio de aplicación y entre en contacto con las personas, estructuras ocupadas por personas en cualquier momento y propiedades asociadas, parques y zonas de recreo, cultivos no objetivo, áreas acuáticas y humedales, bosques, pastos, pastizales, o animales. No dejar que se desplace a cultivos florecientes o malezas si las abejas buscan alimento. Reducir al mínimo el desplazamiento de aerosol lejos de la zona objetivo para reducir los efectos a otros insectos no objetivo.

Potencial de bioconcentración: No se espera bioconcentración de este producto en los organismos.

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DESECHO**

No reutilizar los envases. Desechar de acuerdo con todas las leyes federales, estatales y locales del medio ambiente.

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

U.S. DOT:	No regulado
IATA DGR:	No regulado
IMDG:	No regulado
Clasificación de carga:	Insecticida. Ver el código NMFTA

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGULADORA**

REGULACIONES FEDERALES DE EE.UU.

TSCA: Exento.

CERCLA: No aplica.

SARA TITULO III SECCIONES DE CLASIFICACIÓN DE RIESGO 311 y 312:

Inmediato en salud (agudo): Ninguno

Tardío en salud (crónico): Ninguno

Fuego: Ninguno

**HOJA DE SEGURIDAD**  
**GRANDEVO**<sup>®</sup> (Sinónimo: MBI-203 DF)

Caída brusca de presión: Ninguno

Reactividad: Ninguna

**REGULACIONES DE ESTADO:**

New Jersey Right To Know Components  
Kaolin

CAS No.  
1332-58-7

Pennsylvania Right To Know Components  
Kaolin

CAS No.  
1332-58-7

California Proposition 65

This product does not contain any chemicals known to State of California to cause cancer, birth defects, or any other reproductive harm.

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN**

**CLASIFICACIÓN DE RIESGO NFPA**

SALUD: 0

INFLAMABILIDAD: 0

REACTIVIDAD: 0

**CLASIFICACIÓN DE PELIGROS HMIS**

SALUD: 0

INFLAMABILIDAD: 0

REACTIVIDAD: 0

PELIGROS ESPECIALES: No determinado

Fecha de publicación: 14 de octubre de 2022

Fecha de revisión: 2

Nota de revisión: Aclarar las categorías de peligros y las respectivas declaraciones y actualizar los ingredientes inertes de acuerdo a la normativa de “el derecho a saber” de los Estados Unidos.

**EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: EN NINGÚN CASO MARRONE INNOVACIONES BIO ES RESPONSABLE POR CUALQUIER DAÑO INCIDENTAL, CONSECUENTE O ESPECIAL. LOS DATOS PROPORCIONADOS SON PARA INFORMACIÓN GENERAL ÚNICAMENTE Y NO PRETENDE SER UNA GUÍA COMPLETA RELATIVA A PELIGROS QUE PUEDEN ESTAR ASOCIADOS CON ESTE PRODUCTO. EL USUARIO ASUME TODA LA RESPONSABILIDAD DE SEGUIR EL PROTOCOLO DE SEGURIDAD ADECUADO Y CONSULTAR A PERSONAL CAPACITADO PARA EL CONTROL Y CONTENCIÓN.**