

## 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:	ProFarm Group, INC.

### 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 abierto 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 <sup>T</sup>
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:**

Aislarse el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados. Cómo acción inmediata de precaución aislar 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:**

Aislarse 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 (*Daphnia magna*): 25 mg/L (48 h) EC50  
Lombrices: No disponible.  
Peces (*Oncorhynchus mykiss*): 71 mg/L (96 hs) CL50  
Abejas (*Apis mellifera*): Oral >100 µg/abeja DL50 / Contacto >100 µg/abeja DL50 (Virtualmente no tóxico para abejas)
- **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
<b>Regulaciones</b>	RID/ADR	IMDG	IATA
<b>Número NU</b>	Mercancía no peligrosa para el transporte.	Mercancía no peligrosa para el transporte.	Mercancía no peligrosa para el transporte.
<b>Designación oficial de transporte</b>	-	-	-
<b>Clase o división</b>	-	-	-
<b>Peligro secundario NU</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	-	-	-
<b>Distintivo de identificación de peligro según NCh2190</b>	-	-	-
<b>Peligros ambientales</b>	Nocivo para los organismos acuáticos.	Nocivo para los organismos acuáticos.	Nocivo para los organismos acuáticos.
<b>Transporte a granel (MARPOL 97/2 73/78 - Anexo II; IBC Code):</b>	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 deberá 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 ProFarm Group, INC.

### - Referencias:

### - Señal de seguridad (NCh1411/4):



#### Advertencias de peligro referenciadas:

Fecha de creación:

No clasificado.

Fecha de revisión actual:

22 de junio 2023

Fecha de la próxima revisión:

17 de noviembre 2025

Propiedades biológicas:

Tres años desde la fecha de revisión actual.

Morfología: La cepa PRAA4-1<sup>T</sup> 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<sup>T</sup>

Cepa: PRAA4 – 1<sup>T</sup>

Especie: Chromobacterium subtsugae

Género: Chromobacterium

Familia: Neisseriaceae

Orden: Neisseriales

Clase: Betaproteobacteria

Phylum: Proteobacteria

Sub Reino: Negibacteria

Reino: Bacteria

#### 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.