



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de vigencia: Junio 2005

Nombre Comercial : **SERENADE® WP**  
Biofungicida - Polvo Mojable WP

**1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DEL PROVEEDOR.**

Nombre del Producto : **SERENADE® WP** (*Bacillus subtilis*)

Nombre de la Empresa:  
**AGRAQUEST, Inc., 1530 Drew Avenue, Davis, CA 95616, USA.**  
**AGRAQUEST de México, Tlaxcala Plant AgraQuest de México, S. A. de C.V Tel/Fax. 52(248)4843738**  
Número telefónico de emergencia : 530 750 0150 USA – Para emergencias de derrames llame a CHEMTREC (24 hrs.) 1-800-424-9300  
Centro Toxicológico CITUC/AFIPA: (56 2) 635 38 00  
RITA – CHILE: (56 2) 661 9414 / 777 1994  
Arysta LifeScience Chile: (56 2 ) 560 4500, Fax: 7400400

**2. COMPOSICIÓN / INGREDIENTES.**

QST 713 strain seco de *Bacillus subtilis*.  
N° CAS del i.a. : No aplicable  
N° NU del i.a. : 2588. Producto biológico, no constituye sustancia peligrosa conforme a las disposiciones sobre transporte.  
Peso molecular del i.a. : No aplicable  
Fórmula molecular del i.a. : No aplicable

**3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.**

**Clasificación de riesgos del producto químico:** Normalmente no ofrece peligro. Categoría IV (Resolución SAG 2195/00)

**a) Peligros para la salud de las personas**

Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez): Si existe contacto con el producto con ojos o piel, puede ocurrir irritación. Las vías de exposición son oral, inhalación, y ojos.

Inhalación: Puede causar irritación al tracto respiratorio en algunos individuos. Evite inhalar el polvo.

Contacto con la piel: Puede irritar la piel en algunas personas.

Contacto con los ojos: Puede irritar la piel en algunas personas.

Ingestión: Puede ser tóxico si se ingiere.

Efectos sobre una sobreexposición crónica (largo plazo): Ninguno de los componentes de este producto está listado como cancerígeno por NTP, IARC, u OSHA.

Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto: Ninguna en particular.

**b) Peligros para el medio ambiente:** Producto no tóxico para insectos benéficos.

**c) Peligros especiales del producto:** Ninguno.

Riesgos específicos: Este producto no está definido como compuesto riesgoso y está definido en los estándares 40 CFR 180.1209 (OSHA). Los ingredientes de este productos son considerados no riesgosos.

**4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS.**

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con Inhalación: Trasladar la persona al aire puro. Si la

respiración se ha detenido aplicar respiración artificial. Solicitar ayuda médica de inmediato.

Contacto con la piel: Quitar rápidamente la ropa contaminada. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua y jabón. Llame a un médico si se irrita la piel.

Contacto con los ojos: Inmediatamente lavar con grandes cantidades de agua durante 15 minutos como mínimo, levantando de tiempo en tiempo los párpados inferior y superior. Consultar al médico (oftalmólogo).

Ingestión: Consulte al Centro toxicológico U. Católica, convenio CITUC/AFIPA ó Rita-Chile. Lleve a un centro hospitalario inmediatamente. No inducir vómito, si ocurre espontáneamente mantener las vías respiratorias despejadas. No suministrar vía oral nada a la persona inconsciente o con convulsiones. Aplicar tratamiento base. Llame a un médico inmediatamente.

Antídoto: No hay antídoto específico.

Notas para el médico tratante: Aplique tratamiento base.

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA EL FUEGO.**

Agentes de extinción: CO<sub>2</sub>, aspersión de agua y polvo químico. Si se trata de grandes incendios combatir con agua o alcohol resistente a la espuma.

Procedimientos especiales para combatir el fuego: use equipo de respiración individual, use aspersión de agua. Si el área está altamente expuesta a fuego y las condiciones lo permiten, deje que el fuego se extinga solo, ya que el agua puede aumentar el área contaminada. Evacue a todo el personal del área.

Equipos de protección personal para el combate del fuego: Usar equipo de protección con aparato de respiración autónomo o en su defecto, usar máscara de respiración aprobada por NIOSH. Evitar respirar gases de combustión.

**6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS.**

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material: Ventilar el ambiente. No manguerear hacia los desagües. No contaminar flujos de agua. Delimitar el área para contener el derrame, haciendo un dique con material absorbente como aserrín, arena o arcilla.

Equipo de protección personal para atacar la emergencia: Use equipo protector completo, camisa de mangas largas, pantalón largo, guantes impermeables y zapatos con calcetines.

Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente: Lea las normas de incendio, y de derrames antes de proceder o actuar.

Métodos de limpieza: Lave el suelo con un detergente fuerte industrial y enjuague con agua.

Métodos de eliminación de desechos: Cubrir el producto derramado con arena u otro material absorbente. Recoger con palas o barriendo. Colocarlos en recipientes metálicos o plásticos apropiados para su eliminación, en un lugar autorizado para ese fin.

**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.**

Recomendaciones Técnicas: Lea siempre las instrucciones de la etiqueta.

Precauciones a tomar: Evitar la contaminación de alimentos, semillas y fertilizantes. No contaminar los cursos de agua al limpiar los equipos. No comer, beber o fumar durante la manipulación del agroquímico.

Recomendación sobre manipulación segura, específicas: Usar guantes y equipo de ropa protector.- No inhalar. Usar máscara NIOSH/MSHA aprobada para polvos orgánicos o neblinas según corresponda.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar a temperatura ambiente Almacenar lejos de calor, llamas o chispas y luz solar directa.

Embalajes recomendados y no adecuados: Almacenar solo en envases cerrados y debidamente rotulados.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL.

Medidas para reducir la posibilidad de exposición: Use el equipo de protección completo recomendado.

Parámetros para control: Ninguno en particular.

Límites permisibles ponderados (LPP) y absoluto (LPA): Información no disponible.

Protección respiratoria: reducir la inhalación de este producto, ventilando los lugares donde se manipula el producto. Usar máscara para neblina con filtros aprobados por NIOSH/MSHA, con filtros del tipo N,P,R o HE.

Guantes de protección: Evitar el contacto con el producto. Usar guantes de látex u otro material impermeable.

Protección a la vista: Usar antiparras y protector facial.

Otros equipos de protección: Ropa para prevenir el contacto prolongado como camisa de manga larga y pantalones largos, zapatos con calcetines.

Ventilación: Manipule el producto solo en áreas bien ventiladas.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Estado físico: Polvo.

Apariencia y olor: Café claro. Penetrante a tierra.

Concentración: 100 gr/kg. > 5x 10<sup>9</sup> cfu/g

pH (acuoso 50/50): 6.44 (1% Solución acuosa).

Temperatura de descomposición (Punto de fusión): No aplicable

Punto de inflamación: No es inflamable.

Temperatura de autoignición: No ocurre..

Propiedades explosivas (Explosividad): No es explosivo

Peligros de fuego o explosión: No es explosivo.

Temperatura de ebullición: No aplicable

Presión de vapor a 20°C: No aplicable

Densidad de vapor: No disponible.

Densidad a 20°C: 0.45 gr/cc.

Solubilidad en agua y otros solventes orgánicos: Completamente

Soluble. No disponible.

Coefficiente de partición Octanol/agua: Log Kow : No aplicable

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Estabilidad: estable con condiciones normales de almacenaje, en envase original. No es reactivo.

Condiciones que deben evitarse: Ninguna conocida.

Incompatibilidad (materiales que deben evitarse): No es un material reactivo.

Productos peligrosos de la descomposición: Ninguno conocido.

Productos peligrosos de la combustión: Ninguno conocido.

Polimerización peligrosa: no ocurre.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Toxicidad aguda: LD50 Oral : > 5.000 mg/kg. (rata)

LD 50 Dermal : > 2.000 mg/kg. (conejo)

Toxicidad aguda: Irritación dermal: levemente irritante e irritación

ocular: Moderadamente irritante (conejo). Antídoto: No tiene antídoto específico. Tratamiento base.

Toxicidad crónica o de largo plazo: No es teratogénico, mutagénico o cancerígeno, debido a su bajísima toxicidad.

Efectos locales: Puede provocar enrojecimiento en ojos e irritación dermal, debe lavarse bien luego de manipulación.

Sensibilización alérgica: No produce sensibilización alérgica.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

Inestabilidad: muy estable.

Persistencia/Degradabilidad: *Bacillus subtilis* es una bacteria omnipresente en la naturaleza. Se encuentra comúnmente en varios nichos ecológicos como suelo, agua y aire.

Bioacumulación: No se bioacumula en peces.

Efectos sobre el ambiente: No es tóxico para las abejas, para aves, peces, organismos acuáticos y fauna silvestre.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL.

Método de eliminación del producto en los residuos: Obsérvese la legislación local referente a la disposición final.. Incineración en establecimientos controlados y autorizados por la autoridad competente para estos efectos.

Eliminación de los envases/ embalajes contaminados: Eliminarlos correctamente en un lugar autorizado para este fin de acuerdo a la legislación vigente, evitando la contaminación ambiental o fuentes de agua. No reutilice nunca recipientes que han contenido ya producto.

Eliminación de los envases vacíos: Eliminar de los envases vacíos de acuerdo a la normativa vigente. No reutilice nunca recipientes que han contenido ya producto.

## 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE.

NCh 2190, marcas aplicables: VENENO. Calavera con tibias cruzadas N°6.1. Colores blanco y negro para etiqueta y rótulo.

N° NU: 2588. Producto biológico no constituye sustancia peligrosa conforme a las disposiciones sobre transporte.

REGLAMENTOS	CLASE
RID/ADR	No clasificado
ICAO/IATA-DGR	No clasificado
Cod. GGVSee/IMDG	No clasificado
DOT/IMO	No regulado

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

Normas Internacionales aplicables:

R22 Nocivo por ingestión.

R36 Irrita los ojos.

S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

S2 Manténgase fuera del alcance de los niños

S20/21 No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

Normas Nacionales aplicables: NCh 382 Of98 Sustancias peligrosas. Terminología y clasificación general de acuerdo a la ley vigente. N° autorización SAG: 2416. Marca en etiqueta: CUIDADO- Franja Verde.

## 16. OTRAS INFORMACIONES

EPA Reg. No 69592-7

Este producto debe almacenarse y manipularse de acuerdo con las prácticas habituales de higiene industrial para productos químicos y en conformidad con los reglamentos vigentes. La información aquí contenida incluye los conocimientos más recientes desde el punto de vista de la seguridad. Por ello no debe suponerse que garantizan ciertas propiedades.

Serenade® WP HDS2416V-003/ Fecha última revisión Junio 2005.

® Serenade WP es marca registrada de AgraQuest, Inc.