

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## SERENADE® OPTI

Versión 2.0 / USA  
102000028243

1/11

Fecha de revisión: 08/21/2018  
Fecha de impresión: 08/22/2018

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

#### Identificador del producto

**Nombre comercial** SERENADE® OPTI

**Código del producto (UVP)** 80921837

**Número SDS** 102000028243

**N° de Registro (EPA)** 264-1160

#### Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

**Uso** Fungicida, Bactericida

**Restricciones de uso** Para restricciones ver etiqueta del producto.

#### Información sobre el surtidor

**Proveedor** Bayer CropScience  
2 T.W. Alexander Drive  
Research Triangle PK, NC 27709  
Estados Unidos

**Departamento Responsable** E-mail: SDSINFO.BCS-NA@bayer.com

#### Teléfono de emergencia

**Teléfono de emergencia (24 horas/ 7 días)** 1-800-334-7577

**Teléfono de Información de Producto** 1-866-99BAYER (1-866-992-2937)

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Clasificación según el Reglamento HCS 29CFR §1910.1200

Sensibilización cutánea: Categoría 1

Toxicidad aguda(Inhalación): Categoría 4

#### Etiquetado según el Reglamento HCS 29CFR §1910.1200



**Palabra de advertencia:** Atención

#### Indicaciones de peligro

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
Nocivo en caso de inhalación.

#### Consejos de prudencia

Evitar respirar el polvo.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## SERENADE® OPTI

Versión 2.0 / USA  
102000028243

2/11

Fecha de revisión: 08/21/2018  
Fecha de impresión: 08/22/2018

Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.  
Llevar guantes de protección.  
Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/jabón.  
En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.  
Se necesita un tratamiento específico (ver las instrucciones suplementarias de primeros auxilios en esta etiqueta).  
Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.  
EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.  
Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local.

### Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

Los microorganismos pueden tener el potencial para provocar reacciones de sensibilización.  
Sin riesgos físicos ni clasificado de otra manera.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre de componentes peligrosos	No. CAS	Concentración % en peso
Bacillus subtilis, cepa QST 713		26.2
BACILLUS SUBTILIS QST713 $\geq 1.3E+10$ CFU/g		

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### Descripción de los primeros auxilios

<b>Recomendaciones generales</b>	Si es posible, tener el envase del producto o la etiqueta a mano para llamar a un centro de control de envenenamiento o un médico o para tratamiento.
<b>Inhalación</b>	Trasladarse a un espacio abierto. Si ha parado de respirar, llamar al 911 o una ambulancia. Después, hacer la respiración artificial, de preferencia boca a boca, si es posible. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
<b>Contacto con la piel</b>	Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
<b>Contacto con los ojos</b>	Mantener el ojo abierto y enjuagar suavemente y lentamente durante 15 - 20 minutos. Después de los primeros 5 minutos retirar las lentillas, si presentes, y continuar enjuagando el ojo. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## SERENADE® OPTI

Versión 2.0 / USA  
102000028243

3/11

Fecha de revisión: 08/21/2018  
Fecha de impresión: 08/22/2018

**Ingestión** Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. Enjuagar la boca y dar a beber agua en pequeños sorbos. NO provocar el vómito al menos de hacerlo bajo el control de un médico o del centro de control de envenenamiento. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. No dejar el afectado sin vigilancia.

### Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

**Síntomas** Hasta la fecha, no se conocen síntomas.

**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

**Tratamiento** Se recomienda el tratamiento sintomático y adecuado a la condición del paciente. No existe antídoto específico.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### Medios de extinción

**Adecuados** Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

**Inadecuados** Chorro de agua de gran volumen

**Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** En caso de incendio se formarán gases peligrosos.

### Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** Los bomberos deberán utilizar un equipo de respiración autónomo aprobado por NIOSH y ropa protectora adecuada.

**Información adicional** Utilizar medios de extinción adecuados para el material llevando el combustible.  
Mantenerse alejado del humo. Luchar el incendio del lado opuesto al viento. Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada. Impedir que las aguas de extinción de incendios lleguen al alcantarillado o a cursos de agua.

**Punto de inflamación** No aplicable

**Temperatura de auto-inflamación** Sin datos disponibles

**Límites inferior de explosividad** No aplicable

**Límite superior de explosividad** No aplicable

**Explosividad** Sin datos disponibles

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## SERENADE® OPTI

Versión 2.0 / USA  
102000028243

4/11

Fecha de revisión: 08/21/2018  
Fecha de impresión: 08/22/2018

---

### SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

#### Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

**Precauciones** Mantener alejadas a personas no autorizadas. Aislar la zona de peligro. Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas.

#### Métodos y material de contención y de limpieza

**Métodos de limpieza** Evítese la formación de polvo. Recoger o aspirar el derrame y ponerlo en un contenedor adecuado para la eliminación. Recoger y traspasar el producto a contenedores correctamente etiquetados y herméticamente cerrados. Observando las normas de protección del medio ambiente, limpiar a fondo todos los utensilios y el suelo contaminados.

**Consejos adicionales** Utilícese equipo de protección individual. Si el producto se derrama accidentalmente no permitir que penetre en el suelo, en cursos de agua o en el alcantarillado.

**Referencia a otras secciones** Indicaciones relativas a manipulación segura, ver sección 7.  
Indicaciones relativas al equipo de protección individual, ver sección 8.  
Indicaciones relativas a eliminación de residuos, ver sección 13.

---

### SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

#### Precauciones para una manipulación segura

**Consejos para una manipulación segura** Asegúrese una ventilación apropiada. Abrase y manipúlese el recipiente sin derramar el producto.

**Medidas de higiene** Lavarse las manos cuidadosamente con agua y jabón antes de comer, beber, mascar chicle, consumir tabaco, ir al aseo o aplicar cosméticos. Quitar inmediatamente el equipo de protección individual (PPE) después de la manipulación de este producto. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y reutilizar la ropa solamente después de una limpieza a fondo. Lavarse a fondo y ponerse ropa limpia.

#### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

**Exigencias técnicas para almacenes y recipientes** Almacenar en ambiente fresco y seco evitando la contaminación cruzada con otros productos fitosanitarios, fertilizantes, alimentos y forraje. Almacenar en envase original, fuera de alcance de niños, y de preferencia en una zona de almacenamiento cerrada. Mantener alejado de la luz directa del sol. Proteger contra las heladas.

---

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## SERENADE® OPTI

Versión 2.0 / USA  
102000028243

5/11

Fecha de revisión: 08/21/2018  
Fecha de impresión: 08/22/2018

### SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

#### Parámetros de control

Componentes	No. CAS	Parámetros de control	Actual.	Base
Bacillus subtilis, cepa QST 713		20,000,000 CFU/m <sup>3</sup>		OES BCS*

\*OES BCS: Valor límite de exposición laboral interna Bayer AG, Crop Science Division (Occupational Exposure Standard)

#### Controles de la exposición

##### Protección personal

En condiciones normales de uso y manipulación referirse a las instrucciones de la etiqueta y/o el prospecto. En el resto de casos deberán aplicarse las siguientes recomendaciones.

##### Protección respiratoria

Si se necesitan respiradores elegir un equipo aprobado por NIOSH en base de las concentraciones existentes o posibles en el aire y de conformidad con las normas reglamentarias apropiadas y/o las recomendaciones de la industria.

##### Protección de las manos

Guantes impermeables

##### Protección de los ojos

Gafas protectoras con cubiertas laterales

##### Protección de la piel y del cuerpo

Llevar camisa de manga larga, pantalón, zapatos y calcetines.

##### Medidas generales de protección

Limpiar y mantener el equipo de protección individual siguiendo las instrucciones del fabricante. Si no hay instrucciones para el lavaje utilizar un detergente y agua caliente.  
Guardar y lavar el equipo de protección individual separado de la otra ropa.

### SECCION 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	marrón claro
Estado físico	polvo
Olor	dulce a tierra
Umbral olfativo	Sin datos disponibles
pH	4.8 - 8.0 a 100 %
Presión de vapor	Sin datos disponibles
Densidad de vapor (Aire = 1)	Sin datos disponibles
Densidad aparente	>= 0.40 g/ml (suelto)
Tasa de evaporación	No aplicable
Temperatura de ebullición	No aplicable

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## SERENADE® OPTI

Versión 2.0 / USA  
102000028243

6/11

Fecha de revisión: 08/21/2018  
Fecha de impresión: 08/22/2018

<b>Temperatura de fusión / congelación</b>	No aplicable
<b>Solubilidad en agua</b>	dispersable
<b>Energía mínima de ignición</b>	Sin datos disponibles
<b>Temperatura de descomposición</b>	Sin datos disponibles
<b>Coeficiente de reparto n-octanol/agua</b>	No aplicable
<b>Viscosidad</b>	No aplicable
<b>Punto de inflamación</b>	No aplicable
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	Sin datos disponibles
<b>Límites inferior de explosividad</b>	No aplicable
<b>Límite superior de explosividad</b>	No aplicable
<b>Explosividad</b>	Sin datos disponibles

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### Reactividad

<b>Descomposición térmica</b>	Sin datos disponibles
<b>Estabilidad química</b>	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Temperaturas extremas y luz directa del sol. congelación
<b>Materiales incompatibles</b>	Sin datos disponibles
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	No se esperan productos de descomposición bajo condiciones normales de uso.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Vía de exposición</b>	Contacto con los ojos, Contacto con la piel, Inhalación
<b>Efectos inmediatos</b>	
<b>Ojo</b>	Puede provocar una irritación en los ojos.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## SERENADE® OPTI

Versión 2.0 / USA  
102000028243

7/11

Fecha de revisión: 08/21/2018  
Fecha de impresión: 08/22/2018

**Piel** El contacto prolongado o repetido frecuentemente con la piel puede provocar reacciones alérgicas en unas personas.

**Inhalación** Nieblas pueden provocar una irritación en el tracto respiratorio.

### Información sobre los efectos toxicológicos

**Toxicidad oral aguda** DL50 (Rata) > 5,000 mg/kg

**Toxicidad aguda por inhalación** CL50 (Rata) 2.15 mg/l  
Determinado en forma de aerosol líquido.  
concentración máxima ensayada

**Toxicidad cutánea aguda** DL50 (Conejo) > 5,050 mg/kg

**Corrosión o irritación cutáneas** ligera irritación (Conejo)

**Lesiones o irritación ocular graves** Moderada irritación de los ojos. (Conejo)

**Sensibilización respiratoria o cutánea** Sensibilizante (Conejillo de indias)  
OCDE Línea Directriz de Prueba 406, Prueba de Buehler

### Evaluación toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposiciones repetidas

Bacillus subtilis no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.

### Evaluación de la mutagenicidad

Bacillus subtilis: Prueba no requerido para los microorganismos.

### Evaluación de la carcinogénesis

Bacillus subtilis: Prueba no requerido para los microorganismos.

### ACGIH

Ninguno(a).

### NTP

Ninguno(a).

### IARC

Ninguno(a).

### OSHA

Ninguno(a).

### Evaluación de la toxicidad para la reproducción

Bacillus subtilis: Prueba no requerido para los microorganismos.

### Evaluación de toxicidad del desarrollo

Bacillus subtilis: Prueba no requerido para los microorganismos.

### Información adicional

Los microorganismos pueden tener el potencial para provocar sensibilización respiratoria y cutánea.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## SERENADE® OPTI

Versión 2.0 / USA  
102000028243

8/11

Fecha de revisión: 08/21/2018  
Fecha de impresión: 08/22/2018

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<b>Toxicidad para los peces</b>	CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)) 162 mg/l Tiempo de exposición: 30 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica.
<b>Toxicidad para los invertebrados acuáticos</b>	CL50 (Daphnia magna (Pulga acuática grande)) 108 mg/l Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica.
<b>Toxicidad para las plantas acuáticas</b>	NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)) $\geq$ 100 mg/l El valor indicado corresponde a la materia activa técnica. LOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)) $>$ 100 mg/l El valor indicado corresponde a la materia activa técnica.
<b>Biodegradabilidad</b>	Bacillus subtilis: Evaluación de la biodegradación no es relevante para los microorganismos.
<b>Bioacumulación</b>	Bacillus subtilis: Evaluación de la bioacumulación no es relevante para los microorganismos.
<b>Movilidad en el suelo</b>	Bacillus subtilis: Evaluación de la movilidad en el suelo no es relevante para los microorganismos.
<b>Información ecológica complementaria</b>	Ningún otro efecto a mencionar.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas. No contaminar las aguas superficiales o subterráneas por limpiando el equipo o eliminación de los residuos, incluso el agua del lavado del equipo. Aplicar este producto como especificado en la etiqueta.

### SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

#### Métodos para el tratamiento de residuos

<b>Producto</b>	Si es posible, usar todo el producto observando las instrucciones sobre la etiqueta. Si la eliminación de producto no usado es necesaria, seguir las instrucciones de la etiqueta y las directivas locales aplicables. No poner nunca el producto no usado en los desagües adentro o afuera.
<b>Envases contaminados</b>	Consultar las regulaciones estatales y locales concerniente a la eliminación correcta de contenedores. Seguir las indicaciones de la etiqueta y/o el prospecto del producto.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## SERENADE® OPTI

Versión 2.0 / USA  
102000028243

9/11

Fecha de revisión: 08/21/2018  
Fecha de impresión: 08/22/2018

### Información RCRA

La descripción y la eliminación conforme a los hechos de este material como residuo especial o peligroso son dependientes de las leyes federales y locales y están en la responsabilidad de los usuarios. La RCRA clasificación se puede aplicar.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Se debe utilizar la clasificación para el transporte que se muestra a continuación para cumplir con las regulaciones de los Estados Unidos. Si usted no entiende esta clasificación busque a alguien que se la explique en detalle.

De acuerdo con los reglamentos nacionales e internacionales de transporte este material no está clasificado como mercancía peligrosa / material peligroso.

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

N° de Registro (EPA) 264-1160

Reglamentaciones Federales de los Estados Unidos

Lista TSCA

Almidón 9005-25-8

Tierra de diatomeas 61790-53-2

EE.UU. Programa de Toxicología Nacional (NTP) Informe sobre los Productos Carcinógenos  
no aplicable.

SARA Título III - Sección 302 - Notificación y Información

Ninguno(a).

SARA Título III - Sección 313 - Estatuto de la Liberación Tóxica Química

Ninguno(a).

Informaciones reglamentarias de los Estados Unidos

CA Prop65

Este producto contiene un producto químico conocido en el estado de California como siendo cancerígeno.

Sílice cristalina, fracción respirable 14808-60-7

Este producto no contiene ningún producto químico conocido en el estado de California por provocar un riesgo para la reproducción.

Componentes de declaración obligatoria en los Estados Unidos

Almidón	9005-25-8	MN, RI
Tierra de diatomeas	61790-53-2	CA, MN, RI
Sílice cristalina, fracción respirable	14808-60-7	MN, RI

Información EPA/FIFRA:

Este producto químico es un plaguicida registrado por la Agencia de Protección Ambiental y está sujeto a ciertos requisitos de etiquetado de acuerdo a la legislación federal de plaguicidas. Estos requisitos

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## SERENADE® OPTI

Versión 2.0 / USA  
102000028243

10/11

Fecha de revisión: 08/21/2018  
Fecha de impresión: 08/22/2018

difieren de los criterios de clasificación y de la información sobre peligros exigida para las hojas de datos de seguridad y para las etiquetas de manipulación de productos químicos no fitosanitarios. La información sobre peligros exigida en la etiqueta del plaguicida es la siguiente:

**Palabra de advertencia:** Precaución!

**Indicaciones de peligro:** Moderada irritación de los ojos.  
El contacto prolongado o repetido frecuentemente con la piel puede provocar reacciones alérgicas en unas personas.  
Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.  
Lavarse las manos cuidadosamente con agua y jabón antes de comer, beber, mascar chicle, consumir tabaco, ir al aseo o aplicar cosméticos.

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

### Abreviaturas y acrónimos

49CFR	Código de Regulaciones Federales, Título 49
ACGIH	EE. UU. ACGIH Valores límite de la exposición
ETA	Estimación de toxicidad aguda
CAS-Nr.	Número del Chemical Abstracts Service
CERCLA	Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Civil Ambiental (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act)
EINECS	Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes
ELINCS	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas
IARC	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
IATA	International Air Transport Association: Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IMDG	International Maritime Dangerous Goods: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
N.O.S./N.E.P	Not otherwise specified / No especificado en otra parte
NTP	EE.UU. Programa de Toxicología Nacional (NTP) Informe sobre los Productos Carcinógenos
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
TDG	Regulaciones de Transporte de Materiales Peligrosos
TWA	Media de tiempo de carga
UN	Naciones Unidas
OMS	Organización Mundial de la Salud

### NFPA 704 (National Fire Protection Association):

Salud - 2      Inflamabilidad - 1      Inestabilidad - 0      Otro - ninguno(a)

### HMIS (Hazardous Materials Identification System, based on the Third Edition Ratings Guide)

Salud - 2      Inflamabilidad - 1      Peligro Físico - 0      PPE -

0 = peligro mínima, 1 = peligro pequeño, 2 = peligro moderada, 3 = peligro grave, 4 = peligro extremo

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## SERENADE® OPTI

Versión 2.0 / USA  
102000028243

11/11

Fecha de revisión: 08/21/2018  
Fecha de impresión: 08/22/2018

---

**Razon para la revisión:** Las siguientes secciones han sido revisadas: Sección 2: Identificación de los peligros. Análisis e actualización para fines editoriales en general.

**Fecha de revisión:** 08/21/2018

Esta información se proporciona de buena fe, pero sin garantía expresa o implícita. El cliente asume toda la responsabilidad en cuanto a la seguridad y el uso no conforme a las instrucciones de la etiqueta. Los nombres de producto son marcas registradas de Bayer.