

**SERENADE ASO**

Versión 1 / CL
102000027846

1/7
Fecha de revisión: 23.11.2016
Fecha de impresión: 23.11.2016

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Nombre de la sustancia química SERENADE ASO
 Código interno de la sustancia química 80924771
 Uso recomendado Fungicida
 Restricciones de uso Solo para uso descrito
 Proveedor / fabricante / comercializador Bayer S.A.
 Dirección Av. Andrés Bello 2457, piso 21, oficina 2101.
 Providencia, Santiago de Chile.
 Chile.
 Teléfono (56) (2) 25208200
 Correo electrónico hse.cs@bayer.com
 Teléfono de emergencias en Chile Intoxicaciones: CITUC: (56) (2) 26353800.
 Emergencias químicas: SUATRANS: 800550777.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh 382	No clasificada como mercancía peligrosa
Marca en etiqueta según NCh 2190	N/A
Clasificación según SGA	No clasificado.
Elementos de la etiqueta según SGA	<i>Consejos de prudencia</i> P103 - Leer la etiqueta antes del uso. P102 - Mantener fuera del alcance de los niños. P501 - Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local.
Señal de seguridad según NCh1411/4	 Salud: 1 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Componentes principales de la mezcla	<i>Bacillus subtilis</i> cepa QST 713 13,96 g/l	
Componentes que contribuyen al riesgo		
Nombre	N°CAS / No. CE	Concentración (%)
<i>Bacillus subtilis</i> , strain QST 713	N/A	1,34

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladar al aire libre. Mantener al afectado en posición lateral estable y bien abrigado. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Contacto con la piel	Lavar con abundante agua. Consultar a un médico si aparece y persiste una irritación.
Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Después de los primeros 5 minutos retirar los lentes de contacto, si presentes, y continuar enjuagando el ojo. Consultar a un médico si aparece y persiste una irritación.
Ingestión	Nunca dar algo por la boca a un apersona inconsciente. No inducir el vómito. Enjuagar la boca. No provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica

**SERENADE ASO**

Versión 1 / CL
102000027846

2/7
Fecha de revisión: 23.11.2016
Fecha de impresión: 23.11.2016

Efectos agudos previstos Efectos retardados previstos Síntomas/ efectos más importantes	Ningún efecto específico conocido. Ningún síntoma específico conocido.
Notas para el médico	En caso de ingestiones significativas debe considerarse la realización de un lavado gástrico en las dos primeras horas. Asimismo, la administración de carbón activado y sulfato de sodio es siempre recomendable. No existe antídoto específico.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción apropiados	Agua pulverizada, Espuma, Producto químico en polvo, Dióxido de carbono (CO ₂).
Agentes de extinción inapropiados	Chorro de agua a gran volumen.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	En caso de incendio se formarán gases peligrosos.
Peligros específicos asociados y precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Contener la expansión de las aguas de extinción. Impedir que las aguas de extinción de incendios alcancen el alcantarillado o los cursos de agua.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales	Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. Utilícese equipo de protección individual, protéjase con guantes, gafas y ropa de seguridad.
Precauciones medioambientales	Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Una vez derramado el producto no es reutilizable. Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Observando las normas de protección del medio ambiente, limpiar a fondo todos los utensilios y el suelo contaminados. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
Referencia a otras secciones	Indicaciones relativas a recuperación, neutralización y disposición final de residuos y envases contaminados, ver sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones a tomar	Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas.
Recomendaciones sobre manipulación segura, específicas y precaución del contacto	Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Mantenga separadas las ropas de trabajo del resto del vestuario. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia. Al terminar el trabajo, lavarse inmediatamente las manos o, dado el caso, ducharse. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y reutilizar la ropa solamente después de una limpieza a fondo.
Condiciones de almacenamiento	Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Almacenar en un lugar accesible solo a personas autorizadas. Almacenar en

**SERENADE ASO**

Versión 1 / CL
102000027846

3/7

Fecha de revisión: 23.11.2016
Fecha de impresión: 23.11.2016

	envase original. Mantener alejado de la luz directa del sol. Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.
Embalajes recomendados y no adecuados por el proveedor	HDPE (polietileno de alta densidad).

SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN ESPECIAL

Parámetros de control				
Componentes	No. CAS	Parámetros de control	Actual.	Base
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
*OES BCS: Valor límite de exposición laboral interna Bayer (Occupational Exposure Standard)				
Medidas para reducir la posibilidad de exposición	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	No es necesaria protección respiratoria en las condiciones de exposición previstas. La protección respiratoria debe ser usada sólo para evitar el riesgo residual de actividades de corta duración, cuando todas las medidas posibles para reducir la exposición en la fuente hayan sido tomadas, p.e. contención o extracción y ventilación local. Seguir siempre las instrucciones del fabricante del equipo de protección respiratoria en cuanto a utilización y mantenimiento.			
Guantes de protección	Usar guantes de nitrilo (espesor mínimo 0,4 mm) certificados CE (u homologación equivalente). Lavarlos si se ensucian. Eliminarlos cuando se contaminen por dentro, cuando se perforen o cuando la suciedad exterior no pueda ser eliminada. Lavarse las manos frecuentemente y siempre antes de comer, beber, fumar o ir al baño.			
Protección de la vista	Utilice gafas de protección (conformes con la EN166, campo de uso = 5 u homologación equivalente).			
Otros equipos de protección	Utilizar un overol estándar y ropa de protección de categoría 3 tipo 4. En caso de riesgo de exposición significativa, considerar un tipo superior de ropa de protección. Llevar dos capas de ropa siempre que sea posible. Un mono de algodón o de poliéster/algodón debería llevarse bajo el traje de protección química y debería ser lavado profesionalmente de manera frecuente. Si el traje de protección química es salpicado, rociado o contaminado significativamente, descontaminar todo lo posible y quitárselo cuidadosamente. Eliminar según las indicaciones del fabricante.			

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Suspensión.
Forma en que se presenta	Suspensión.
Color	Marrón
Olor	Dulce, a tierra
pH	5,2 - 5,4.
Punto de fusión/punto de congelamiento	Sin datos disponibles.
Punto de ebullición, punto inicial de	100 °C.

SERENADE ASO

Versión 1 / CL
102000027846

4/7
Fecha de revisión: 23.11.2016
Fecha de impresión: 23.11.2016

ebullición y rango de ebullición	
Punto de inflamación	Sin datos disponibles.
Límites de explosividad	Sin datos disponibles.
Presión de vapor	Sin datos disponibles.
Densidad relativa del vapor (aire = 1)	Sin datos disponibles.
Densidad	aprox. 1,050 g/cm ³ a 20 °C.
Solubilidad(es)	Sin datos disponibles.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Sin datos disponibles.
Temperatura de autoignición	Sin datos disponibles.
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles.
Umbral de olor	No aplica para esta mezcla.
Tasa de evaporación	No aplica para esta mezcla.
Inflamabilidad	Sin datos disponibles.
Viscosidad	10 - 100 mPa.s.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable en condiciones normales. Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Reacciones peligrosas	Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas.
Condiciones que se deben evitar	Temperaturas extremas y luz directa del sol.
Incompatibilidad (materiales que se deben evitar)	Almacenar solamente en el contenedor original.
Productos peligrosos de la descomposición	No se esperan productos de descomposición bajo condiciones normales de uso.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral aguda	DL50 (rata) > 5.000 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	CL50 (rata) > 5,19 mg/l Determinado en forma de aerosol líquido.
Toxicidad cutánea aguda	DL50 (rata) > 2.000 mg/kg
Irritación/corrosión cutánea	Leve irritante (conejo)
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Leve irritante (conejo)
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante. (conejillo de indias) Se realizó el ensayo con un producto formulado de características similares.
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro	<i>Bacillus subtilis</i> : Prueba no requerido para los microorganismos.
Carcinogenicidad;	<i>Bacillus subtilis</i> : Prueba no requerido para los microorganismos.
Toxicidad reproductiva	<i>Bacillus subtilis</i> : Prueba no requerido para los microorganismos.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	Sin información disponible.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	<i>Bacillus subtilis</i> no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.
Peligro de inhalación	Sin información disponible.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad para los peces	CL50 (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha irisada)) 162 mg/l 3.24 x 10 ⁹ CFU/L
--------------------------	--

**SERENADE ASO**

Versión 1 / CL
102000027846

5/7

Fecha de revisión: 23.11.2016
Fecha de impresión: 23.11.2016

	<p>Tiempo de exposición: 30 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica. NOEC (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha irisada)) 86 mg/l 1.72 x 10⁹ CFU/L Tiempo de exposición: 30 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica.</p>
Toxicidad para los invertebrados acuáticos	<p>CE50 (<i>Daphnia magna</i> (Pulga acuática grande)) 108 mg/l 2.16 x 10⁹ CFU/L Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica. NOEC (<i>Daphnia magna</i> (Pulga acuática grande)) 13 mg/l 2.6 x 10⁸ CFU/L Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica. CE50 (<i>Daphnia magna</i> (Pulga acuática grande)) 1.6 x 10⁶ CFU/mL Tiempo de exposición: 21 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica. NOEC (<i>Daphnia magna</i> (Pulga acuática grande)) 7.9 x 10⁵ CFU/mL Tiempo de exposición: 21 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica.</p>
Toxicidad para las plantas acuáticas	<p>NOEC (<i>Desmodesmus subspicatus</i> (alga verde)) >= 100 mg/l El valor indicado corresponde a la materia activa técnica. LOEC (<i>Desmodesmus subspicatus</i> (alga verde)) > 100 mg/l El valor indicado corresponde a la materia activa técnica.</p>
Persistencia y degradabilidad Biodegradabilidad Koc	<i>Bacillus subtilis</i> : Evaluación de la biodegradación no es relevante para los microorganismos.
Potencial de bioacumulación Bioacumulación	<i>Bacillus subtilis</i> : Evaluación de la bioacumulación no es relevante para los microorganismos.
Movilidad en el suelo	<i>Bacillus subtilis</i> : Evaluación de la movilidad en el suelo no es relevante para los microorganismos.
Resultados de la valoración PBT y mPmB	<i>Bacillus subtilis</i> : Evaluación de las propiedades PBT/mPmB no es relevante para los microorganismos
Otros efectos adversos	Ningún otro efecto a mencionar.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos y material contaminado.	<p>Una vez derramado el producto no es reutilizable. Neutralización, No aplica para este producto. Incineración en instalaciones autorizadas. Las condiciones controladas recomendadas son (Directiva 94/67/CEE): temperatura por encima de 1.100 °C, el tiempo de residencia superior a 2 segundos, la presencia de oxígeno de más de 6%. Disponer de acuerdo con las leyes locales vigentes. No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos. No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos.</p>
Envases y embalajes contaminados.	<p>El envase debe estar completamente vacío para su eliminación. Efectuar triple lavado a los envases vacíos.</p>

SERENADE ASOVersión 1 / CL
1020000278466/7
Fecha de revisión: 23.11.2016
Fecha de impresión: 23.11.2016

	Incineración en instalaciones autorizadas. Disponer de acuerdo con la normativa vigente.
--	--

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Transporte terrestre por carretera No clasificada como mercancía peligrosa	
Transporte marítimo No clasificada como mercancía peligrosa	
Transporte aéreo No clasificada como mercancía peligrosa	
Distintivos aplicables (NCh2190)	N/A

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas internacionales aplicables	Clasificación OMS :Grupo IV Normalmente no ofrecen peligro. Franja toxicológica color: verde, palabra: cuidado IATA. IMDG. ADR.
Normas nacionales aplicables	NCh 382 NCh 2245. NCh 2190.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Abreviaturas y acrónimos	
ADN	Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable
ADR	Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera
ETA	Estimación de toxicidad aguda
CAS-Nr.	Número del Chemical Abstracts Service
Conc.	Concentración
No. CE	Número de la Comunidad Europea
CEx	Concentración efectiva de x%
EINECS	Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes
ELINCS	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas
EN/NE	Norma Europea
EU/UE	Unión Europea
IATA	International Air Transport Association: Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code) - Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ)
CIx	Concentración de inhibición de x%
IMDG	International Maritime Dangerous Goods: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CLx	Concentración letal de x%
DLx	Dosis letal de x%
LOEC/LOEL	Menor concentración/nivel con efecto observado
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques
N.O.S./N.E.P	Not otherwise specified / No especificado en otra parte
NOEC/NOEL	Concentración/nivel sin efecto observable



SERENADE ASO

Versión 1 / CL
102000027846

7/7
Fecha de revisión: 23.11.2016
Fecha de impresión: 23.11.2016

OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
RID	Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
MPT	Media ponderada en el tiempo
UN	Naciones Unidas
OMS	Organización Mundial de la Salud

La información contenida en este documento fue obtenida de fuentes confiables y es la conocida sobre la materia a la fecha de revisión. Sin embargo, se entrega sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección.

Este documento complementa las instrucciones al usuario, pero no las reemplaza.

Considerando que el uso de esta información está fuera del control del proveedor y de los posibles riesgos de usar el producto para fines distintos de aquellos para los que fue desarrollado la Empresa no asume responsabilidad alguna por estos conceptos. Se solicita a los usuarios determinar las condiciones de uso seguro del producto y observar estrictamente las leyes locales adicionales.