



SERENADE ASO

Versión 2 / E
102000037611

1/11

Fecha de revisión: 15.11.2021
Fecha de impresión: 15.11.2021

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial SERENADE ASO
UFI QQU1-90KT-F00K-C9NR
Código del producto (UVP) 86706776

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

Uso Fungicida

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor Bayer CropScience, S.L
Avda. Baix Llobregat 3-5
08970 Sant Joan Despi
(Barcelona)
España
Teléfono +34(0)93 228 40 00 (solo en
horario de oficina)
Telefax +34(0)93 217 41 49
Departamento Responsable E-mail: FDS-Spain@Bayer.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses
+34(0)91 562 04 20 (24 horas / 7 días)

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación para España según el Registro de Productos Fitosanitarios

No clasificado, los criterios de clasificación no se cumplen.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado para España según el Registro de Productos Fitosanitarios

Etiquetado como peligroso para el suministro y el uso.

Indicaciones de peligro

EUH208 Contiene Bacillus subtilis, cepa QST 713. Puede provocar una reacción alérgica.
EUH401 A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.
SP 1 No contaminar el agua con el producto ni con su envase. (No limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales/Evítese la contaminación a través

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006



SERENADE ASO

Versión 2 / E
102000037611

2/11

Fecha de revisión: 15.11.2021
Fecha de impresión: 15.11.2021

de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos).
Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

Consejos de prudencia

- P261 Evitar respirar la niebla/ el aerosol.
P262 Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/jabón.
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

2.3 Otros peligros

Los microorganismos pueden tener el potencial para provocar reacciones de sensibilización.

Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713: Evaluación de las propiedades PBT/mPmB no es relevante para los microorganismos

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2 Mezclas

Naturaleza química

Suspensión concentrada (SC)
Bacillus subtilis (cepa QST 713) 1,34%

Componentes peligrosos

Indicaciones de peligro de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1272/2008

Nombre	No. CAS / No. CE / REACH Reg. No.	Clasificación	Conc. [%]
		REGLAMENTO (CE) No 1272/2008	
Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713		No clasificado	1,34

Otros datos

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Retire a la persona de la zona peligrosa. Colocar al paciente tendido en posición horizontal, tapanlo y mantenerle el calor.

Inhalación

Trasladarse a un espacio abierto. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

Contacto con la piel

Lavar con agua abundante y jabón, si está disponible, con polietilenglicol 400, y después con agua. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006



SERENADE ASO

Versión 2 / E
102000037611

3/11

Fecha de revisión: 15.11.2021
Fecha de impresión: 15.11.2021

Contacto con los ojos Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Después de los primeros 5 minutos retirar las lentillas, si presentes, y continuar enjuagando el ojo. Consultar a un médico si aparece y persiste una irritación.

Ingestión No provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. Enjuáguese la boca.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas Ningun síntoma conocido o esperado.

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

Tratamiento Tratar sintomáticamente. No existe antídoto específico.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

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

Inadecuados Chorro de agua de gran volumen

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

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

Información adicional Contener la expansión de las aguas de extinción. No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. Asegúrese una ventilación apropiada. Utilícese equipo de protección individual.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente 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.

**SERENADE ASO**Versión 2 / E
102000037611

4/11

Fecha de revisión: 15.11.2021
Fecha de impresión: 15.11.2021**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

Métodos de limpieza Recojer con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). 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. Limpiar con desinfectantes.

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.

6.4 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**7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Consejos para una manipulación segura No se requiere adoptar ninguna precaución especial para la manipulación de envases cerrados; seguir las recomendaciones habituales para la manipulación manual.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión No se requieren precauciones especiales.

Medidas de higiene Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Mantenga separadas las ropas de trabajo del resto del vestuario. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia. Lavar a fondo con agua y jabón después de la manipulación. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y reutilizar la ropa solamente después de una limpieza a fondo. Destruir (quemar) la ropa que no puede limpiarse.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes Almacenar en un lugar accesible sólo a personas autorizadas. Almacenar en el envase original. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantener alejado de la luz directa del sol. Proteger contra las heladas.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.

Estabilidad en almacén
Temperatura de almacenamiento > 0 °C

Materiales adecuados HDPE (polietileno de alta densidad)

7.3 Usos específicos finales Refiérase a las instrucciones de la etiqueta y/o el prospecto.



SERENADE ASO

Versión 2 / E
102000037611

5/11

Fecha de revisión: 15.11.2021
Fecha de impresión: 15.11.2021

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Componentes	No. CAS	Parámetros de control	Actual.	Base
Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713		20.000.000 CFU/m ³		OES BCS*

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

8.2 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

La protección respiratoria debe ser usada solo 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.

Utilizar equipo de respiración con filtro para partículas (factor de protección 20) conforme a la norma europea EN149FFP3 o EN140P3 A o equivalente.

Protección de las manos

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto.

Lavar los guantes si están contaminados. Eliminarlos si están contaminados de dentro, si son perforados o si la contaminación exterior no puede ser eliminada.

Tasa de permeabilidad > 480 min

Espesor del guante > 0,4 mm

Directiva Guantes de protección cumpliendo con la EN 374.

Protección de los ojos

Utilice gafas de protección (conformes con la EN166, campo de uso = 5 u homologación equivalente).

Protección de la piel y del cuerpo

Utilizar un mono estándar y ropa de protección de categoría 3 tipo 5. 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.

En caso de riesgo de exposición significativa, considerar un tipo superior de ropa de protección.

Medidas generales de protección

No se conocen riesgos relativos a este producto en caso del uso conforme a la etiqueta. Usar las directrices siguientes.

Lavarse las manos cuidadosamente con agua y jabón antes de comer, beber, mascar chicle, consumir tabaco, ir al aseo o aplicar cosméticos.

No permitir niños o animales domesticos caminar sobre la zona tratada aún no secada.

**SERENADE ASO**Versión 2 / E
102000037611

6/11

Fecha de revisión: 15.11.2021
Fecha de impresión: 15.11.2021**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS****9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Forma	suspensión
Color	marrón claro
Olor	dulce, a tierra
Umbral olfativo	Sin datos disponibles
pH	5,2 - 5,4 (100 %) (23 °C)
Punto/intervalo de fusión	Sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	91 °C
Punto de inflamación	> 91 °C Sin punto de inflamación - medición hasta la temperatura de ebullición.
Inflamabilidad	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	475 °C
Descomposición térmica	Sin datos disponibles
Energía mínima de ignición	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición autoacelerada (TDAA)	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	Sin datos disponibles
Presión de vapor	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	Sin datos disponibles
Densidad relativa	Sin datos disponibles
Densidad	aprox. 1,05 g/cm ³ (20 °C)
Solubilidad en agua	dispersable
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Viscosidad, dinámica	10 - 100 mPa.s (21 °C) 10 - 100 mPa.s (21 °C)
Viscosidad, cinemática	Sin datos disponibles
Tensión superficial	34 mN/m (25 °C) Determinado en el producto sin diluir.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006



SERENADE ASO

Versión 2 / E
102000037611

7/11

Fecha de revisión: 15.11.2021
Fecha de impresión: 15.11.2021

Sensibilidad al impacto	Impacto no sensible.
Propiedades comburentes	No propiedades comburentes
Explosividad	No explosivo 92/69/CEE A.14 / OCDE 113
9.2 Otra información	No se conocen más datos físico-químicos relevantes para la seguridad.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad	Estable en condiciones normales.
10.2 Estabilidad química	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas.
10.4 Condiciones que deben evitarse	congelación Temperaturas extremas y luz directa del sol.
10.5 Materiales incompatibles	Almacenar solamente en el contenedor original.
10.6 Productos de descomposición peligrosos	No se esperan productos de descomposición bajo condiciones normales de uso.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda	(Rata) > 5.000 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	CL50 (Rata) > 5,19 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Determinado en forma de aerosol líquido.
Toxicidad cutánea aguda	(Conejo) > 2.000 mg/kg
Corrosión o irritación cutáneas	No irrita la piel (Conejo)
Lesiones o irritación ocular graves	No irrita los ojos (Conejo)
Sensibilización respiratoria o cutánea	Piel: No sensibilizante. (Conejillo de indias) Se realizó el ensayo con un producto formulado de características similares.

Evaluación toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713 no causó toxicidad específica en órganos diana durante los

**SERENADE ASO**Versión 2 / E
102000037611

8/11

Fecha de revisión: 15.11.2021
Fecha de impresión: 15.11.2021

estudios experimentales con animales.

Evaluación de la mutagenicidad

Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713: Prueba no requerido para los microorganismos.

Evaluación de la carcinogénesis

Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713: Prueba no requerido para los microorganismos.

Evaluación de la toxicidad para la reproducción

Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713: Prueba no requerido para los microorganismos.

Evaluación de toxicidad del desarrollo

Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713: Prueba no requerido para los microorganismos.

Peligro de aspiración

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**12.1 Toxicidad****Toxicidad para los peces**

CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)) 162 mg/l 3,24 x 10⁹ CFU/L

Tiempo de exposición: 30 d

El valor indicado corresponde a la materia activa técnica.

NOEC (Oncorhynchus mykiss (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.

Toxicidad para los invertebrados acuáticos

CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar 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 (Daphnia magna (Pulga de mar 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 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)) 1,6 x 10⁶ CFU/mL

Tiempo de exposición: 21 d

El valor indicado corresponde a la materia activa técnica.

NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)) 7,9 x 10⁵ CFU/mL

Tiempo de exposición: 21 d

El valor indicado corresponde a la materia activa técnica.

Toxicidad para las plantas acuáticas

NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)) >= 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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006



SERENADE ASO

Versión 2 / E
102000037611

9/11

Fecha de revisión: 15.11.2021
Fecha de impresión: 15.11.2021

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713:
Evaluación de la biodegradación no es relevante para los microorganismos.

12.3 Potencial de bioacumulación

Bioacumulación Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713:
Evaluación de la bioacumulación no es relevante para los microorganismos.

12.4 Movilidad en el suelo

Movilidad en el suelo Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713: Evaluación de la movilidad en el suelo no es relevante para los microorganismos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Valoración PBT y MPMB Bacillus amyloliquefaciens strain QST 713: Evaluación de las propiedades PBT/mPmB no es relevante para los microorganismos

12.6 Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria Ningún otro efecto a mencionar.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto Observando las normas en vigor y, en caso necesario, después de haber consultado al responsable de la eliminación y a la autoridad competente, el producto puede ser llevado a un vertedero o a una planta incineradora.

Envases contaminados Vaciar el contenido restante.
Enjuagar recipientes tres veces.
No reutilizar los recipientes vacíos.
Los contenedores vacíos y enjuagados son recogidos por el sistema de recogida de envases para agricultura SIGFITO (Sistema Integrado de Gestión de envases FITOsanitarios).

Número de identificación del residuo (CER) 02 01 08* Residuos agroquímicos que contienen sustancias peligrosas

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

No clasificada como mercancía peligrosa de acuerdo con ADN/ADR/RID/IMDG/IATA.

En principio esta clasificación no es válida para el transporte en buque cisterna por vías interiores navegables. Por favor, consulte al fabricante para obtener más información.

14.1 – 14.5 no aplicable.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Ver secciones 6 a 8 de la presente Ficha de Datos de Seguridad.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

**SERENADE ASO**Versión 2 / E
102000037611

10/11

Fecha de revisión: 15.11.2021
Fecha de impresión: 15.11.2021

No transportar a granel de acuerdo con el Código IBC.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****Información adicional**

Clasificación OMS: U (Es poco probable que se presenten riesgos agudos durante su uso normal)

Nº de registro (MAPA) ES-00154

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se requiere una Evaluación de Seguridad Química para esta sustancia.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN**Texto de las indicaciones de peligro mencionadas en la Sección 3****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
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
CAS-Nr.	Número del Chemical Abstracts Service
CEx	Concentración efectiva de x%
CIx	Concentración de inhibición de x%
CLx	Concentración letal de x%
Conc.	Concentración
DLx	Dosis letal 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)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
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
No. CE	Número de la Comunidad Europea
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OMS	Organización Mundial de la Salud
RID	Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006



SERENADE ASO

Versión 2 / E
102000037611

11/11

Fecha de revisión: 15.11.2021
Fecha de impresión: 15.11.2021

	Ferrocarril
TWA	Media de tiempo de carga
UN	Naciones Unidas
VLA	Valor Límite Ambiental
VLA-EC	Valor Límite Ambiental. Exposición de Corta Duración
VLA-ED	Valor Límite Ambiental. Exposición Diaria

La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad es conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 1907/2006 y el Reglamento (UE) 2015/830 que modifica el Reglamento (UE) 1907/2006 (y posteriores enmiendas). Esta ficha de datos de seguridad complementa las instrucciones técnicas para el usuario, pero no las reemplaza. Los datos que contiene están basados en el conocimiento disponible sobre el producto referido en la fecha de revisión indicada. Se advierte encarecidamente a los usuarios de los posibles riesgos que supone usar un producto con propósitos distintos a aquellos para los que ha sido creado. La información proporcionada es conforme a las disposiciones reglamentarias comunitarias en vigor. Se requiere de los destinatarios de esta ficha que observen cualquier requisito reglamentario nacional adicional.

Razon para la revisión: Análisis e actualización para fines editoriales en general.

Los cambios desde la última versión serán destacados en la margen. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.