

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

**Grupo Químico:** Fungicida biológico en base a esporas de la Cepa MBI600 de la bacteria *Bacillus amyloliquefaciens*.

No comer, beber o fumar durante el uso de este producto.

Conserve el producto en su envase de origen, bien cerrado y guardado bajo llave en un lugar fresco y seco.

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Durante la preparación usar guantes impermeables, botas de goma, overol impermeable, delantal impermeable, máscara con filtro y antiparras. Durante la aplicación usar guantes impermeables, botas de goma, delantal impermeable y protector facial.

Aleje los animales domésticos y personas extrañas. No trabaje en la niebla generada al pulverizar el producto. No aplique con viento.

No aplicar directamente a corrientes de agua y no contaminar corrientes de agua.

Después del trabajo, cámbiese y lave la ropa de trabajo separadamente de la ropa doméstica.

Lavarse prolijamente con agua y jabón antes de comer, beber, fumar o ir al baño, y después del trabajo.

**Síntomas de intoxicación:** No se conocen síntomas específicos de intoxicación. En caso de exposición aguda oral o inhalatoria, se pueden producir dificultades respiratorias o síntomas inespecíficos como mareos, náuseas y malestar general.

### Primeros auxilios

**Contacto con los ojos:** Lávelos inmediatamente con agua corriente por lo menos 15 minutos manteniendo los párpados separados. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. Además, los lentes no deberán usarse nuevamente. Si ocurre irritación consulte un médico.

**Contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. Si ocurre irritación consultar al médico.

**Inhalación:** trasladar al afectado al aire fresco. Dejarlo en reposo. Si no respira proporcionar respiración artificial. Llamar al médico.

**Ingestión: NO INDUCIR EL VOMITO.** Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Procure cuanto antes atención médica.

**Tratamiento médico de emergencia:** Aplicar tratamiento base

**Antídoto:** No se conoce antídoto específico.

**Riesgos ambientales:** SERIFEL® WP en condiciones normales de uso, es VIRTUALMENTE NO TÓXICO PARA ABEJAS, peces y aves.

**“MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS”**

**“EN CASO DE INTOXICACION MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD”**

**“NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL”**

**“NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RIOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA”**

**“NO REINGRESAR AL AREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO”**

**“LA ELIMINACION DE RESIDUOS DEBERA EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE”**

**“REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES”**

### Instrucciones para el triple lavado:

1. Agregue agua hasta ¼ de la capacidad del envase. Cierre el envase, agite durante 30 segundos. Vierta el agua del envase en el equipo pulverizador. Repita este proceso 3 veces.

2. Perfore el envase para evitar su reutilización.

### Teléfonos de emergencia:

**BASF Chile S.A.:** (56) 226407000

**CITUC (Convenio CITUC/AFIPA)** (56) 226353800 (Atención las 24 horas)

**CITUC QUIMICO (Emergencia química):** (56) 22473600

### Nota al comprador

Mediante ensayos cuidadosos se ha demostrado que el producto, aplicándolo según nuestras instrucciones, se presta para los fines recomendados. Como el almacenamiento y aplicación están fuera de nuestro control y no podemos prever todas las condiciones correspondientes, declinamos toda responsabilidad por daños eventuales que puedan producirse por cualquier causa como consecuencia del uso y almacenamiento distintos a lo indicado en esta etiqueta. Nos hacemos responsables de la calidad constante del producto, dentro de la fecha de vencimiento. Además, garantizamos el porcentaje de contenido activo hasta que el producto se sustrae de nuestro control directo.

# BASF

We create chemistry

# Serifel® WP

## Fungicida Biológico Polvo Mojable (WP)

Fungicida biológico especialmente indicado para el control de enfermedades en vides, arándanos, carozos, lechuga, tomate y hortalizas, de acuerdo a las indicaciones del Cuadro de Instrucciones de Uso.

### Composición:

*Bacillus amyloliquefaciens* (velezensis) Cepa MBI 600\* .....9,9 % p/p (99 g/kg)

Cofomulantes c.s.p.....100% p/p (1 kg)

\*Contiene un mínimo de 5,5 x 10<sup>10</sup> UFC/g

## Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero 2.976-0

## Contenido neto: ..... Kilos

## NO INFLAMABLE – NO CORROSIVO – NO EXPLOSIVO

### N° Lote:

### Fecha de Fabricación:

### Fecha de Vencimiento:

## LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA (Y FOLLETO ADJUNTO) ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Fabricado por:  
**BASF Agricultural Solutions US LLC**  
801 Dayton Drive  
Ames, IA 50010  
Estados Unidos

**STI Solfotécnica Italiana S.p.A**  
Via Evangelista Torricelli 2  
48033, Cotignola  
Italia

© Marca registrada de BASF

Importado y Distribuido por:  
**BASF Chile S.A.**  
Carascal 3851  
Fono: (56) 22 640 7000  
Casilla 3238  
Santiago – Chile  
Representante en Chile de BASF SE

## INSTRUCCIONES DE USO

### GENERALIDADES

**SERIFEL® WP** es un fungicida biológico especialmente indicado para el control de enfermedades en vides, arándanos, carozos, lechuga, tomate y hortalizas, de acuerdo a las indicaciones del Cuadro de Instrucciones de Uso.

**SERIFEL® WP** produce una zona de interferencia en la adherencia del patógeno, frena la germinación de esporas, interrumpiendo el crecimiento del hongo.

### CUADRO DE INSTRUCCIONES DE USO

Cultivo	Enfermedad	Dosis	Observaciones
Vides (Vinas, Uva de mesa y Parronales)	Pudrición gris del racimo, ( <i>Botrytis cinerea</i> )	0,5 - 1,5 kg/ha	Para pudriciones, aplicar preventivamente desde inicio de floración a pre cosecha, según presión de la enfermedad, repitiendo cada 7 a 10 días. Para oidio, aplicar desde bayas cuajadas hasta pre cosecha, según presión de la enfermedad, repitiendo cada 7 días. Aplicaciones desde pinta a pre cosecha, utilizar una dosis máxima de 1,0 kg/ha con un mojado de 500 L de agua/ha para disminuir depósitos del producto en las bayas. Mojamientos de 800 – 1.500 es para aplicaciones entre floración y pinta. Aplicaciones por temporada: realizar hasta 6 aplicaciones. Utilizar las dosis mayores en cultivos con alto desarrollo de follaje y/o cuando exista alta presión de la enfermedad.
	Oidio ( <i>Erysiphe necator</i> )	1,0 – 1,5 kg/ha	
Arándanos	Botritis ( <i>Botrytis cinerea</i> )	0,5 - 1,0 kg/ha	Aplicar preventivamente desde floración a pre cosecha según presión de la enfermedad, repitiendo cada 7 a 10 días. Aplicaciones por temporada: realizar hasta 5 aplicaciones. Utilizar las dosis mayores en cultivos con alto desarrollo de follaje y/o cuando exista alta presión de la enfermedad, según el desarrollo del cultivo asegurando siempre un cubrimiento óptimo del follaje. Mojamiento: Aplicar con volúmenes de agua entre 600 – 1.000 L agua/ha.
Nectarinos, Durazneros, Almendros, Cerezos, Ciruelos, Damascos	Tizón de la flor ( <i>Botrytis cinerea</i> ) Pudrición morena ( <i>Monilia fructicola</i> )	60 – 100 g/hL	Aplicar preventivamente desde floración hasta pre cosecha según presión de la enfermedad, repitiendo cada 7 a 10 días. Aplicaciones por temporada: realizar hasta 3 aplicaciones. Utilizar las dosis mayores en cultivos con alto desarrollo de follaje y/o cuando existe alta presión de la enfermedad. Mojamiento: Aplicar con volúmenes de agua entre 1.000 – 1.500 L agua/ha, según el desarrollo del cultivo asegurando siempre un cubrimiento óptimo del follaje.
Cerezos	Altermaria ( <i>Alternaria spp.</i> )	1,0 a 1,5 Kg/ha	Aplicar preventivamente desde inicio de brotación hasta caída de hojas. Realizar hasta 5 aplicaciones por temporada. Utilizar la dosis mayor cuando exista alta presión de la enfermedad. Mojamiento: Aplicar con volúmenes de agua entre 1.000 – 1.500 L agua/ha, según el desarrollo del cultivo asegurando siempre un cubrimiento óptimo del follaje.
Nectarinos, Durazneros, Almendros, Cerezos, Ciruelos, Damascos	Cáncer bacterial ( <i>Pseudomonas syringae pv syringae</i> )	1,0 – 1,5 Kg/ha	Aplicar preventivamente desde inicio de brotación hasta caída de hojas. Realizar hasta 5 aplicaciones por temporada. Utilizar la dosis mayor cuando exista alta presión de la enfermedad. Mojamiento: Aplicar con volúmenes de agua entre 1.000 – 1.500 L agua/ha, según el desarrollo del cultivo asegurando siempre un cubrimiento óptimo del follaje.
Tomate invernadero	Oidio ( <i>Erysiphe sp.</i> )	50 – 150 g/hL	Aplicar preventivamente desde 14 días después del trasplante hasta pre cosecha según presión de la enfermedad, repitiendo cada 7 a 10 días. Aplicaciones por temporada: Para Oidio y Alternaria realizar hasta 6 aplicaciones. Para Pudrición gris máximo 5 aplicaciones. Utilizar las dosis mayores en cultivos con alto desarrollo de follaje y/o cuando exista alta presión de la enfermedad. No aplicar menos de 0,5 kg de SERIFEL® WP /ha. Mojamiento: Aplicar con volúmenes de agua entre 300 – 1.000 L agua/ha según el desarrollo del cultivo asegurando siempre un cubrimiento óptimo del follaje.
	Pudrición gris ( <i>Botrytis cinerea</i> )	100 – 150 g/hL	
Tomate	Altermaria ( <i>Alternaria solani</i> y <i>Alternaria alternata</i> )	50 – 200 g/hL	
Lechuga	Esclerotinia ( <i>Esclerotinia sclerotiorum</i> )	200 – 300 g/hL	Aplicar de preventivamente desde trasplante en adelante según presión de la enfermedad, repitiendo cada 7 a 10 días. Aplicaciones por temporada: realizar hasta 7 aplicaciones. Utilizar las dosis mayores en cultivos con alto desarrollo de follaje y/o cuando exista alta presión de la enfermedad. Mojamiento: Aplicar con volúmenes de agua entre 300 - 600 L agua/ha.
Repollo, Brocoli, Coliflor, Repollo de bruselas	Mildiú ( <i>Hyaloperonospora brassicae</i> )	1 a 1,5 Kg/ha	Aplicar preventivamente desde trasplante en adelante según presión de la enfermedad, repitiendo cada 7 a 10 días. Aplicaciones por temporada: realizar hasta 6 aplicaciones. Utilizar las dosis menor en presencia de una baja presión de la enfermedad y la dosis alta cuando se esté en presencia de presiones altas de la enfermedad. Mojamiento: Aplicar con volúmenes de agua entre 200 - 600 L agua.

**Preparación de la mezcla:** Llene el estanque del equipo pulverizador con 1/3 del agua limpia necesaria para la aplicación. Con el agitador funcionando, adicione la cantidad necesaria de SERIFEL® WP pre diluido en un poco de agua y complete luego con el agua faltante. Mantenga el agitador funcionando durante la aplicación. Utilizar la mezcla hasta 24 horas después de su preparación.

**Compatibilidades:** No mezclar con antibióticos y Cobre. En caso de mezclas con otros productos, consultar a nuestro Departamento Técnico.

**Incompatibilidades:** No se conocen incompatibilidades específicas. En caso de dudas, consultar a nuestro Departamento Técnico.

**Fitotoxicidad:** SERIFEL® WP, utilizado de acuerdo a las Instrucciones de Uso, no es fitotóxico en los cultivos recomendados.

**Periodo de carencias:** 0 días.

**Tiempo de reingreso:** Se puede reingresar al área tratada una vez secado el depósito aplicado. El reingreso para animales no aplica, ya que SERIFEL® WP no está recomendado para cultivos destinados a pastoreo.

**Otras informaciones:** Con el uso repetido de SERIFEL® WP o en forma natural en el medio, existe la posibilidad de desarrollo de resistencia o disminución de sensibilidad a este fungicida y/o a otros fungicidas de sus mismos modos de acción, pudiendo uno o más patógenos, llegar a ser resistentes a SERIFEL® WP, obteniéndose un control no satisfactorio bajo condiciones normales de uso. Dado que esta ocurrencia es difícil de detectar previo a la aplicación, BASF no puede asumir la responsabilidad por falta de control de las enfermedades como consecuencia de la pérdida de sensibilidad de los patógenos. Para reducir el riesgo de desarrollo de resistencia, se recomienda limitar el número de aplicaciones, emplearlo en mezcla o en combinación con otro fungicida de diferente modo de acción, o alternarlo con otros fungicidas de diferente composición química o modo de acción. Según la clasificación FRAC, el ingrediente activo de SERIFEL® WP *Bacillus amyloliquefaciens*, pertenece al grupo F6.



# CUIDADO





We create chemistry

## Ficha con Datos de Seguridad (FDS)

Página: 1/14

BASF Ficha con Datos de Seguridad (FDS)

Fecha / actualizada el: 17.10.2025

Producto: **Serifel® WP**

Versión: 4.0

(30659264/SDS\_CPA\_CL/ES)

Fecha de impresión 17.10.2025

### 1. Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa

#### **Serifel® WP**

Principales usos recomendados:

uso: Agente biológico beneficioso

Empresa:

BASF Chile S.A.

Carrascal 3851 Quinta Normal

7360081 Santiago, CHILE

Teléfono: +56 2 2640-7000

Telefax número: +56 2 2775-3095

Dirección e-mail: ehs-chile@basf.com

Información en caso de urgencia:

Tel.: +56 2 2640-7001, +56 32 226-7500, +55 12 3128-1590

CITUC Toxicológico: +56 2 2635-3800

CITUC Químico: +56 2 2247-3600

---

### 2. Identificación de los peligros

Clasificación según NCh382

No clasificado.

Distintivo según NCh2190

No clasificado.

Clasificación según GHS

El producto no requiere ninguna clasificación de acuerdo con los criterios del GHS.

BASF Ficha con Datos de Seguridad (FDS)  
Fecha / actualizada el: 17.10.2025  
Producto: **Serifel® WP**

Versión: 4.0

(30659264/SDS\_CPA\_CL/ES)

Fecha de impresión 17.10.2025

#### Clasificación según Resolución SAG N° 2196/2000

Clasificación específica: IV Productos que normalmente no ofrecen peligro  
Distintivo específico: CUIDADO. Franja verde

#### Otros Peligros (GHS):

Ver Sección 12 - Resultados del ensayo de PBT y mPmB.

Si es aplicable, se facilita en esta sección la información sobre otros peligros que no den lugar a la clasificación pero que puedan contribuir al peligro global de la sustancia o mezcla.

El producto no contiene sustancias por encima de los límites legales establecidos en la lista según el Artículo 59(1) del Reglamento (CE) N° 1907/2006 debido a las propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

#### Etiqueta GHS

##### Indicaciones de peligro:

EUH401 A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

##### Consejos de Prudencia:

P101 Si se necesita consejo médico, hay que tener a mano el envase o la etiqueta.  
P102 Manténgase fuera del alcance de los niños.  
P103 Leer atentamente y seguir todas las instrucciones.

El producto no requiere ninguna etiqueta de aviso de peligro de acuerdo con los criterios del GHS.

##### Etiquetado de preparados especiales (GHS):

Los microorganismos pueden causar posibles efectos sensibilizantes.

Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

¡Atención! Al utilizarse, puede formarse polvo respirable peligroso. No respirar el polvo.

#### Otros peligros

##### Valoración PBT / mPmB:

El producto no contiene ninguna sustancia que cumpla con el criterio PBT (persistente/bioacumulable/tóxica) ni con el criterio mPmB (muy persistente/muy bioacumulable).

---

### 3. Composición/Información sobre los componentes

#### **Mezcla**

##### Descripción Química

Contiene: organismo biológico útil, *Bacillus amyloliquefaciens* strain MBI 600

no contiene: Organismos modificados genéticamente

BASF Ficha con Datos de Seguridad (FDS)  
Fecha / actualizada el: 17.10.2025  
Producto: **Serifel® WP**

Versión: 4.0

(30659264/SDS\_CPA\_CL/ES)

Fecha de impresión 17.10.2025

Ingredientes peligrosos (GHS)  
De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Caolin

Contenido (P/P): < 100 %  
Número CAS: 1332-58-7  
Número CE: 310-194-1

anatasa

Contenido (P/P): < 5 %  
Número CAS: 1317-70-0  
Número CE: 215-280-1

Ingredientes peligrosos (GHS)  
De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Caolin

Contenido (P/P): <= 100 %  
Número CAS: 1332-58-7  
Número CE: 310-194-1

Bacillus amyloliquefaciens

Contenido (P/P): 9,9 %  
Número CAS: 68038-60-8

Para las indicaciones de peligro no detalladas en su totalidad en esta sección, el texto completo aparece en la sección 16.

---

#### 4. Medidas de primeros auxilios

Indicaciones generales:

Quitarse la ropa contaminada.

Tras inhalación:

Reposo, respirar aire fresco.

Llevar a la persona afectada al aire libre y dejarla reposar en calma.

Mantener la persona afectada en reposo.

Si la persona afectada no respira, practicar respiración artificial.

Avisar inmediatamente al médico.

Tras contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón.

Cambiarse la ropa y calzado contaminados.

Lavar con agua la zona afectada de la piel.

Lave las áreas afectadas así como el cabello y bajo las uñas

Si la irritación persiste, acudir al médico.

BASF Ficha con Datos de Seguridad (FDS)  
Fecha / actualizada el: 17.10.2025  
Producto: **Serifel® WP**

Versión: 4.0

(30659264/SDS\_CPA\_CL/ES)

Fecha de impresión 17.10.2025

Tras contacto con los ojos:

Lavar los ojos abundantemente durante 15 minutos con agua corriente y los párpados abiertos.

Lavar los ojos abundantemente durante 15 minutos con agua corriente y los párpados abiertos.

En caso de llevar lentes de contacto, retirarlas tras los primeros 5 minutos y seguir enjuagando los ojos otros 15 minutos.

Si la irritación persiste, acuda al médico.

Tras ingestión:

En caso de ingestión accidental, no induzca el vómito. Busque a un médico de inmediato. Lleve la etiqueta y la prescripción agrícola.

Indicaciones para el médico:

Síntomas: La sobreexposición puede causar:, náuseas, aturdimiento, cansancio físico intenso, mareos

Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

---

## 5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados:

agua pulverizada, extintor de polvo, espuma

Medios de extinción no adecuados por motivos de seguridad:

dióxido de carbono

Riesgos especiales:

monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, compuestos de sílice, óxidos metálicos

En caso de incendio las sustancias/grupos de sustancias citadas pueden desprenderse.

Información adicional:

Acumular separadamente el agua de extinción contaminada, al no poder ser vertida al alcantarillado general o a los desagües. Eliminar los restos del incendio y el agua de extinción contaminada respetando las legislaciones locales vigentes. En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Refrigerar con agua los recipientes en peligro.

Vestimenta de protección especial:

Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

---

## 6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipos de protección y medidas de emergencia

Medidas de protección para las personas:

Evitar la formación de polvo. Utilizar ropa de protección personal. Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.

Medidas de protección para el medio ambiente:

Evitar el vertido en el suelo/subsuelo. Evitar el vertido en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

Método para la limpieza/recogida:

Para pequeñas cantidades: Recoger evitando la formación de polvo y eliminar.

Para grandes cantidades: Utilícese equipo mecánico de manipulación.

Evitar la formación de polvo. Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales. Recolectar los residuos en contenedores adecuados, etiquetados y cerrados.

Limpia a fondo con agua y tensoactivos los utensilios y el suelo contaminados, teniendo en cuenta las normas sobre la protección del medioambiente.

---

## 7. Manipulación y almacenamiento

### Manipulación

Medidas Técnicas:

Para la manipulación de productos fitosanitarios en envases destinados al usuario final, se han de tener en consideración las recomendaciones de uso. Se recomienda llevar ropa de trabajo cerrada.

Protección de Fuego y Explosión:

No se recomienda ninguna medida especial. La sustancia/el producto no es combustible. El producto no es explosivo.

Precauciones/ Orientaciones para el manipuleo seguro.:

Almacenar y utilizar el producto teniendo en consideración las disposiciones locales, no se requieren medidas especiales. Buena aireación/ventilación del almacén y zonas de trabajo. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos y/o cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

Medidas específicas de Higiene:

Guardar por separado la ropa de trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

### Almacenamiento

Medidas Técnicas:

Proteger de temperaturas inferiores a: 2 °C

Las propiedades del producto se pueden ver modificadas, si la sustancia/el producto se almacena a temperaturas por debajo de las indicadas o por períodos muy prolongados de tiempo.

Proteger de temperaturas superiores a: 25 °C

Se pueden modificar las propiedades del producto, si la sustancia/el producto se almacena durante un período prolongado de tiempo a temperaturas superiores a las indicadas.

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Conservar alejado del calor. Proteger de la humedad. Proteger de la irradiación solar directa. Manténgase el recipiente bien cerrado.

Almacenar protegido de la congelación.

Productos y materiales incompatibles:

Separar de alimentos, bebidas y alimentos para animales

---

## 8. Controles de exposición / Protección personal

### Parámetros de control específico

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo:

1317-70-0: anatasa

Valor TWA 10 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH)  
partículas inhalables

Valor TWA 3 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH)  
Partículas respirables

Valor TWA 2,5 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH)  
Partículas finas respirables

Valor TWA 0,2 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH)  
Nanopartículas respirables

1332-58-7: Caolin

Valor TWA 4,5 mg/m<sup>3</sup> (Decreto 594)  
fracción respirable

Valor TWA 13 mg/m<sup>3</sup> (Decreto 594)

Valor TWA 2 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH)  
El valor es válido para partículas que no contengan asbesto y <1% de sílice cristalina.  
fracción respirable

1332-58-7: Caolin

Valor TWA 4,5 mg/m<sup>3</sup> (Decreto 594)  
fracción respirable

Valor TWA 13 mg/m<sup>3</sup> (Decreto 594)

Valor TWA 2 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH)  
El valor es válido para partículas que no contengan asbesto y <1% de sílice cristalina.  
fracción respirable

### Equipo de protección individual

Protección de los ojos:

gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura) (EN 166)

BASF Ficha con Datos de Seguridad (FDS)  
Fecha / actualizada el: 17.10.2025  
Producto: **Serifel® WP**

Versión: 4.0

(30659264/SDS\_CPA\_CL/ES)

Fecha de impresión 17.10.2025

**Protección de la piel y cuerpo:**

Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, p.ej. delantal, botas de protección, traje de protección resistente a productos químicos (según EN 14605 en caso de salpicaduras o bien EN ISO 13982 en caso de formación de polvo)

**Protección de las manos:**

Guantes de protección adecuados resistentes a productos químicos (EN ISO 374-1) y también para un contacto directo y a largo plazo (recomendación: índice de protección 6; correspondiente a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad según EN ISO 374-1): por ej. de caucho de nitrilo (0.4 mm), caucho de cloropreno (0,5 mm), cloruro de polivinilo (0.7 mm), entre otros.

**Protección de las vías respiratorias:**

Protección adecuada para las vías respiratorias a concentraciones elevadas o prolongada incidencia: Filtro de partículas con eficacia media para partículas sólidas y líquidas (p.ej EN 143 ó 149, Tipo P2 ó FFP2)

---

## 9. Propiedades físicas y químicas

Estado de la materia:	sólido (20 °C)
Forma:	sólido
Color:	blanco hasta beige claro
Olor:	mohoso
Valor pH:	aprox. 4 - 8 (20 °C)
Temperaturas específicas o rangos de temperaturas en los cuales ocurren cambios en el estado físico.	
Punto de fusión:	El producto no ha sido ensayado.
Punto de ebullición:	El producto no ha sido ensayado.
Punto de inflamación:	no aplicable, el producto es un sólido
Límite inferior de explosividad:	Como resultado de nuestra experiencia con este producto y de nuestro conocimiento de su composición, no esperamos que presente ningún peligro siempre y cuando el producto se utilice adecuadamente y de acuerdo con el uso previsto
Límite superior de explosividad:	Como resultado de nuestra experiencia con este producto y de nuestro conocimiento de su composición, no esperamos que presente ningún peligro siempre y cuando el producto se utilice adecuadamente y de acuerdo con el uso previsto

BASF Ficha con Datos de Seguridad (FDS)  
Fecha / actualizada el: 17.10.2025  
Producto: **Serifel® WP**

Versión: 4.0

(30659264/SDS\_CPA\_CL/ES)

Fecha de impresión 17.10.2025

Descomposición térmica: Ninguna descomposición, si se almacena y aplica como se indica/está prescrito.

Capacidad de calentamiento propio: No es una sustancia susceptible de ser autoinflamable.

Riesgo de explosión: El producto no es explosivo, sin embargo, una mezcla de aire/polvo puede causar una explosión de polvo.

Propiedades comburentes: Debido a la estructura el producto no se clasifica como comburente.

Presión de vapor:

no aplicable

Contenido COV: No hay datos disponibles.

Densidad relativa de vapor (aire):

no aplicable

Densidad: No hay datos disponibles.

Peso específico: 200 - 1.200 kg/m<sup>3</sup>

densidad relativa: No hay datos disponibles.

Solubilidad en agua: dispersable

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):  
no aplicable para mezclas

Temperatura de autoignición:

no aplicable, el producto es un sólido

Autoinflamabilidad: En base a su estructura el producto no se clasifica como autoinflamable.

Valor límite de olor perceptible:

No determinado debido al potencial de peligrosidad para la salud por inhalación.

Velocidad de evaporación:

no aplicable

Inflamabilidad: Basándose en la estructura o composición no hay ninguna indicación de inflamabilidad

Viscosidad, dinámica:

no aplicable, el producto es un sólido

Viscosidad, cinemática:

no aplicable, el producto es un sólido

#### Características de las partículas

Distribución del tamaño de partículas: 0,8 µm

6,0 µm

38,9 µm

---

## 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad:

Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

**Estabilidad química:**

El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

**Reacciones peligrosas:**

Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

**Condiciones a evitar:**

Ver FDS capítulo 7 - Manipulación y almacenamiento.

**Materiales y sustancias incompatibles:**

ácidos fuertes, bases fuertes, fuertes agentes oxidantes

**Productos peligrosos de descomposición:**

No se presentan productos peligrosos de descomposición, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

---

## 11. Informaciones toxicológicas

### Toxicidad aguda

**Valoración de toxicidad aguda:**

Después de una única ingestión oral prácticamente no es tóxico. Prácticamente no tóxico, después de una única inhalación. Prácticamente no tóxico por un único contacto cutáneo.

DL50 rata (Por ingestión): > 5.000 mg/kg (directriz OCDE 425)

CL50 rata (Por inhalación): > 5,23 mg/l (Directiva 403 de la OCDE)

Se ha ensayado un aerosol.

DL50 rata (dérmica): > 5.050 mg/kg (Directiva 402 de la OCDE)

### Efectos Locales

**Valoración de efectos irritantes:**

No es irritante para la piel. No es irritante para los ojos.

Irritación primaria en piel conejo: no irritante (Directiva 404 de la OCDE)

Irritación de los ojos conejo: no irritante (Directiva 405 de la OCDE)

### Valoración de otros efectos agudos.

**Valoración de otros efectos agudos.:**

Basado en la información disponible no se espera toxicidad específica en determinados órganos tras una sola exposición

### Sensibilización

Valoración de sensibilización:

Efecto sensibilizante en la piel en experimentación animal. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

### **Toxicidad genética**

Valoración de mutagenicidad:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. Los ensayos de mutagenicidad no dan ninguna indicación sobre un potencial genotóxico.

*Indicaciones para: Caolin*

*Valoración de mutagenicidad:*

*En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.*

-----

### **Carcinogenicidad**

Valoración de carcinogenicidad:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

*Indicaciones para: Caolin*

*Valoración de carcinogenicidad:*

*En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.*

-----

### **Toxicidad en la reproducción**

Valoración de toxicidad en la reproducción:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. Durante los ensayos en el animal no se observaron efectos que perjudican la fertilidad.

*Indicaciones para: Caolin*

*Valoración de toxicidad en la reproducción:*

*No está clasificado, debido a la falta de datos.*

-----

### **Toxicidad en el desarrollo**

Valoración de teratogenicidad:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. En ensayos con animales realizados a una dosis que no es tóxica para los progenitores no se observaron efectos teratogénicos.

*Indicaciones para: Caolin*

*Valoración de teratogenicidad:*

*No está clasificado, debido a la falta de datos.*

---

### **Toxicidad en caso de administración repetida**

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

*Indicaciones para: Caolin*

*Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:*

*La inhalación repetida de la fracción alveolar de partículas/polvo puede provocar daños pulmonares.*

---

### **Peligro de Aspiración**

Ensayo de toxicidad por aspiración:

No se espera riesgo por aspiración., El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

### **Otras indicaciones de toxicidad**

Una incorrecta utilización puede ser perjudicial para la salud.

---

## **12. Información ecológica**

Posibles efectos ambientales, comportamiento e impacto.

### **Ecotoxicidad**

Valoración de toxicidad acuática:

Existe una alta probabilidad de que el producto no sea nocivo para los organismos acuáticos.

El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Toxicidad en peces:

CL50 (96 h) > 100 mg/l, *Oncorhynchus mykiss*

Invertebrados acuáticos:

CL50 (48 h) > 100 mg/l, *Daphnia magna*

Plantas acuáticas:

CE50 (72 h) > 100 mg/l (tasa de crecimiento), *Pseudokirchneriella subcapitata*

### **Persistencia y degradabilidad**

Valoración de biodegradación y eliminación (H<sub>2</sub>O):

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

no aplicable

*Indicaciones para: Caolin*

*Valoración de biodegradación y eliminación (H<sub>2</sub>O):*

*No es aplicable para sustancias inorgánicas.*

*Indicaciones para: Bacillus amyloliquefaciens*

### **Bioacumulación**

Evaluación del potencial de bioacumulación:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

*Indicaciones para: Caolin*

*Evaluación del potencial de bioacumulación:*

*No hay datos disponibles.*

*Indicaciones para: Bacillus amyloliquefaciens*

### **Movilidad**

Evaluación de la movilidad entre compartimentos medioambientales:

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

*Indicaciones para: Caolin*

*Evaluación de la movilidad entre compartimentos medioambientales:*

*No hay datos disponibles.*

*No es posible realizar un análisis debido a las propiedades del producto.*

*Indicaciones para: Bacillus amyloliquefaciens*

### **Información adicional**

Más informaciones ecotoxicológicas:

No permitir el vertido de forma incontrolada en el medio ambiente.

La clasificación según resolución 7068/2024: Virtualmente no tóxico para abejas

---

## **13. Consideraciones relativas a la eliminación**

Métodos de disposición seguros y ambientalmente adecuados.

Producto: Debe ser eliminado en una planta incineradora adecuada, observando la legislación local vigente.

BASF Ficha con Datos de Seguridad (FDS)  
Fecha / actualizada el: 17.10.2025  
Producto: **Serifel® WP**

Versión: 4.0

(30659264/SDS\_CPA\_CL/ES)

Fecha de impresión 17.10.2025

Residuos de productos: Debe ser eliminado en una planta incineradora adecuada, observando la legislación local vigente.

Envase contaminado:  
Los envases contaminados deben vaciarse de forma óptima pudiendo eliminarlos como la sustancia/el producto.

---

## 14. Información para el transporte

### Transporte Terrestre

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

### Transporte Hidroviario

IMDG

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

### Waterway Transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

### Transporte Aéreo

IATA/ICAO

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

### Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

### Información adicional

---

## 15. Reglamentaciones

### Otras reglamentaciones

Regulaciones: NCh2245:2015; NCh382:2013; NCh2190 Of 2019; NCh1411/4:2000; DS 43:2015 de MINSAL; DS298:1998 del Minist. de Transporte; DS148:2003 del MINSAL; Resolución 408:2016 del MINSAL y GHS (Sistema Globalmente Armonizado).

Resolución exenta N° 1557/2014 y Resolución exenta N° 2196/2000 del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG);  
Decreto Ley 3557 de 1980. Resolución exenta N°2195 del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

BASF Ficha con Datos de Seguridad (FDS)  
Fecha / actualizada el: 17.10.2025  
Producto: **Serifel® WP**

Versión: 4.0

(30659264/SDS\_CPA\_CL/ES)

Fecha de impresión 17.10.2025

**Regulaciones internacionales:**

RID: Transporte terrestre  
IMDG: Transporte marítimo  
IATA: Transporte aéreo  
Anexo XVII de la regulación (EC) N°1907/2006: Número en la lista: 40

**Propiedades biológicas**

Serifel® WP es un producto microbiano de control de plagas (MPCP) basado en el *Bacillus amyloliquefaciens* MBI 600.

Serifel® WP es un formulado WP, una formulación en polvo para ser aplicada como suspensión después de su dispersión en agua.

El producto consiste en partículas sólidas finamente divididas para ser aplicadas dispersas en un líquido (agua).

*B. amyloliquefaciens* MBI 600 ha sido probado en estudios de GLP para toxicidad aguda oral, intravenosa, dérmica y pulmonar

y también se realizó un estudio de genotoxicidad con el caldo de fermentación del microorganismo. No se observaron signos de toxicidad, infectividad o patogenicidad y se pudo demostrar un patrón ambiguo de aclaramiento después de varias rutas de aplicación.

Además, los datos de mutagenicidad y toxicidad del desarrollo para el metabolito secundario surfactina C no reveló ningún efecto

adverso. Además, según corresponda para todos los demás microorganismos, *B. amyloliquefaciens* no penetrará en la barrera cutánea

intacta ni infectará las células epiteliales únicamente a través del contacto con la piel.

Por lo tanto, la exposición dérmica externa repetida no conducirá a la exposición sistémica.

En conclusión, basado en la presencia y exposición ubicua de humanos y animales a *B.*

*amyloliquefaciens*, junto con la falta de rasgos

tóxicos, patógenos o infecciosos para mamíferos o humanos, el paquete de datos para efectos potenciales sobre la salud humana se

considera adecuado para la evaluación de Serifel® WP. Esto ha sido de acuerdo con las autoridades reguladoras de todo el mundo.

---

**16. Otras informaciones**

Texto completo de las frases de peligro, si se mencionan en la sección 3:

---

Las variaciones respecto a la versión anterior se han señalado para su comodidad mediante líneas verticales situadas en el margen izquierdo del texto.

Los datos contenidos en esta hoja de seguridad se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales y describen el producto considerando los requerimientos de seguridad. Los datos no describen en ningún caso las propiedades del producto (especificación de producto). La garantía en relación a ciertas propiedades o a la adecuación del producto para una aplicación específica no pueden deducirse a partir de los datos de la Hoja de Seguridad. Es responsabilidad del receptor de nuestros productos asegurar que se observen los derechos de propiedad y las leyes y reglamentaciones existentes.