

# Double Nickel LC

## Hoja de datos de seguridad

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

- 1.1 Nombre de la sustancia o mezcla: *Bacillus amyloliquefaciens* cepa D747
- 1.2 Otros medios de identificación: Double Nickel LC
- 1.3 Uso recomendado de la sustancia peligrosa y restricciones de uso: Plaguicida de uso agrícola
- 1.4 Datos del proveedor o fabricante: **CERTIS AGRO MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.**  
Bosques de ciruelos 180 PP 101  
Col. Bosques de las Lomas  
C.P. 11700, Miguel Hidalgo, Ciudad de México. Tel. (55) 2282-1000 ext.1004
- Datos del distribuidor: **SUMMIT AGRO MEXICO, S.A. DE C.V.**  
Rubén Darío No. 281 - 1902  
Col. Bosques de Chapultepec  
C.P. 11580 Miguel Hidalgo  
Ciudad de México  
Tel. (55) 5279 4340
- 1.5 Número de teléfono en caso de emergencia: **TELEFONOS DE EMERGENCIA SINTOX**  
01 800 00 92800  
(55) 5598 6659 / (55) 5611 2634  
Servicio 24 hrs. / 365 días del año

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- 2.1. Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla.  
Conforme a lo que señala GHS
- No clasificado como peligroso por OSHA
- Peligros para la Salud:  
El contacto prolongado o repetido con la piel puede causar reacciones alérgicas en algunas personas. Evitar el contacto con los ojos o la ropa. Evite respirar niebla rociada. Lávese bien con agua y jabón después de manipularlo y antes de comer, beber, masticar chicle, o antes de ir al baño.
- 2.2 Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.
- Pictograma: No

Para usos terrestres: No aplicar directamente en el agua o en áreas donde haya agua superficial, o en áreas intermareales por debajo de la marca de marea alta. No contamine el agua cuando deseche las aguas de lavado o enjuague del equipo. No aplicar cuando las condiciones climáticas favorezcan la deriva o la escorrentía de las áreas tratadas.

### Peligros para la salud

El contacto prolongado o repetido con la piel puede causar reacciones alérgicas en algunas personas. Evitar el contacto con los ojos o la ropa. Evite respirar niebla rociada. Lávese bien con agua y jabón después de manipularlo y antes de comer, beber, masticar chicle, o antes de ir al baño.

### Consejos de Prudencia de Prevención

P102	Mantener fuera del alcance de los niños
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P273	No dispersar en el medio ambiente
P391	Recoger los derrames
P501	Eliminar el contenido/ envase conforme a la Regulación nacional

### 2.3 Otros peligros que no figuren en la clasificación

No aplica

## 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1 Sustancia

### 3.2 Mezcla

Nombre común	Nombre químico	Concentración	No. CAS
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> cepa D747	98.85 %	68038-60-8

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### INGESTIÓN

Enjuague la boca con agua y de a beber a la persona intoxicada 1 o 2 vasos con agua. NO induzca al vómito, a menos que un médico lo supervise. Si el vómito ocurre, incline a la persona hacia adelante. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente o convulsionando. Consiga atención médica inmediatamente

#### INHALACION

Mueva a la persona intoxicada hacia el aire fresco inmediatamente. Si la víctima no está respirando, administre respiración artificial. Si hay dificultad para respirar, administrar oxígeno. Conseguir atención médica de inmediato

#### CONTACTO CON LA PIEL

Retirar la ropa contaminada y zapatos inmediatamente. Enjuague el área de piel afectada con abundante agua. Consiga atención médica.

**CONTACTO CON LOS OJOS** Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua durante varios minutos (15 a 20 min). Levante los párpados para asegurar un enjuague completo de los ojos. Retire los lentes de contacto si están presentes, a los 1-2 minutos de haber iniciado en enjuague y después continúe enjuagando. Consiga atención médica si la irritación persiste.

#### 4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos

**CONTACTO CON LA PIEL** Puede causar reacciones alérgicas en algunos individuos.

#### 4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial

El ingrediente activo contenido en este producto tiene una alta afinidad por el carbón activado. En caso de ingestión de grandes cantidades administre 5 mg/kg de suspensión de carbón activado (50 g / 400 ml de agua).

### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

#### 5.1 Medios de extinción apropiados

NIEBLA DE AGUA:  ESPUMA:  CO<sub>2</sub>:  POLVO QUÍMICO SECO:

#### 5.2 Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas

En condiciones normales de manejo industrial o comercial no hay un riesgo de fuego o explosión.

Bajo condiciones de incendio, puede emitir dióxido de carbono y monóxido de carbono.

#### 5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios

Utilice equipo de protección completo y aparato de respiración autónoma para incendios, en interiores y en caso de incendios significativos ocurridos en exteriores

Mantenga alejadas del lugar a personas no necesarias o sin equipo de protección. De ser posible, corte el suministro y remueva los contenedores a un lugar seguro. Mantenga las áreas circundantes frescas por medio de aspersión de agua. Combata el fuego desde una posición en contra del viento.

### 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

#### 6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia;

Prevenga un mayor derrame o fuga si es seguro hacerlo. Use el equipo de protección personal adecuado (Sección 8) durante el procedimiento, para evitar cualquier contaminación de ropa, piel, ojos y otros. En grandes derrames, realice un dique enfrente de la fuga del producto.

## 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente;

Evite que el material derramado entre a los colectores de agua pluvial y/o vías fluviales naturales, mantenga alejado del drenaje, aguas superficiales o subterráneas.

No reutilice los contenedores de productos. Deseche los contenedores de productos, contenedores de residuos y residuos de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales de salud y medioambientales.

## 6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Aísle el área, contenga el derrame y colecte con material absorbente no combustible (como arena, tierra diatomea, vermiculita); ponga el material colectado en contenedores etiquetados para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales, estatales o federales para la eliminación de desechos no peligrosos.

# 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

## 7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Lávese las manos antes de comer, beber, masticar chicle, fumar o usar el baño. Quitar la ropa / equipo de protección personal inmediatamente si entran pesticidas. Luego lávese bien y póngase ropa limpia. Retire el equipo de protección personal inmediatamente después de manipular este producto. Lave la parte exterior de los guantes antes de retirarlos. Tan pronto como sea posible, lávese a fondo y cámbiese a ropa limpia.

## 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

No se almacene junto con alimentos, bebidas o forrajes. Mantenga lejos de fuentes de calor, flama y fuentes de ignición. Almacene en un área fresca, oscura y bien ventilada. Mantenga los envases herméticamente cerrados y sellados hasta su uso. No contaminar otros plaguicidas, fertilizantes, agua, forrajes o alimentos.

Las soluciones para asperjar no deben ser mezcladas, almacenadas o aplicadas utilizando contenedores que no sean de plástico o acero forrado de plástico.

# 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

## 8.1 Parámetros de control

OSHA límite de máximos permisibles: ND

ACGIH valores límites: ND

Otros límites de exposición: ND

## 8.2 Controles técnicos apropiados

Controles de ingeniería: Proveer ventilación general. Proveer una estación de regadera y lavado de ojos, cerca del área del trabajo.  
Proveer de regadera de seguridad y puesto de lavado de ojos cerca del área de trabajo

**8.3 Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP**

Protección de ojos/cara	Lentes de seguridad, careta de protección.
Protección corporal:	
Manos	Guantes impermeables resistentes a químicos.
Cuerpo	Casco de seguridad, ropa protectora, botas resistentes a químicos
Protección respiratoria:	Respirador con cartucho para químicos.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

i. Apariencia (estado físico y color, entre otros);	Líquido de color canela
ii. Olor;	Olor a levadura
iii. Umbral del olor;	ND
iv. pH;	4.0 – 5.0
v. Punto de fusión/ punto de congelación;	32°F (0°C)
vi. Punto inicial e intervalo de ebullición;	212°F (100°C)
vii. Punto de inflamación;	ND
viii. Velocidad de evaporación;	ND
ix. Inflamabilidad (sólido o gas);	ND
x. Límites superiores/inferior de inflamabilidad o explosividad;	ND
xi. Presión de vapor;	ND
xii. Densidad de vapor;	ND
xiii. Densidad relativa;	8.5 – 8.6 lb/galón
xiv. Solubilidad(es);	ND
xv. Coeficiente de partición; n-octanol / agua;	ND
xvi. Temperatura de ignición espontánea;	ND
xvii. Temperatura de descomposición;	ND
xviii. Viscosidad;	4.0-16 cP
xix. Peso molecular;	ND
xx. Otros datos relevantes;	No conocida

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD****10.1 Reactividad**

El producto es estable. No se espera reacciones peligrosas cuando el producto es manejado y almacenado de acuerdo a lo dispuesto en esta hoja de seguridad.

**10.2 Estabilidad química**

Este producto es estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

No conocida

**10.4 Condiciones que deberán evitarse**

Calor y fuentes de ignición.

## 10.5 Materiales incompatibles

No conocida

## 10.6 Productos de descomposición peligrosos

No conocida

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

DL <sub>50</sub> (oral)	>5000 mg/kg de peso corporal en rata, los resultados son basados en un producto similar con el mismo ingrediente activo.
DL <sub>50</sub> (dermal)	>5050 mg/kg de peso corporal en rata, los resultados son basados en un producto similar con el mismo ingrediente activo.
CL <sub>50</sub> (inhalación)	>2.18 mg/L los resultados son basados en un producto similar con el mismo ingrediente activo.
Corrosión dermal / irritación	No irriante
Irritación en ojos	Efectos positivos no exhibidos en ninguno de los ojos después del tratamiento, prácticamente no irritante
Sensibilización	Datos no disponibles.

Otra información adversa a efectos a la salud:

Carcinogenicidad:

NTP. No aplicable

IARC: No aplicable

OSHA: No aplicable

## 11.1 Información sobre las vías posibles de ingreso:

Ingestión, inhalación, contacto con la piel, contacto con los ojos.

## 11.2 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:

INGESTIÓN: Tiene un riesgo bajo por ingestión.

INHALACIÓN: Tiene un riesgo bajo por inhalación.

CONTACTO CON LA PIEL: No es irritante a la piel.

CONTACTO CON LOS OJOS: Puede ser irritante a los ojos.

## 11.3 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo

Puede causar reacciones alérgicas en algunos individuos

## 11.4 Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

## Otra información

El ingrediente activo de este producto tiene una alta afinidad por el carbón activado. En caso de ingestión de grandes cantidades, administre 5 mg/kg de carbón activado en suspensión (50g / 400 mL de agua).

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### 12.1 Toxicidad

DL50 en codorniz: >2250 mg/kg de peso corporal  
CL<sub>50</sub> (30 días) *Oncorhynchus mykiss*: >8.1 x 10<sup>10</sup> UFC/L  
CE<sub>50</sub> (21 días) *Daphnia magna*: >2.3 x 10<sup>10</sup> UFC/L  
CL<sub>50</sub> (48 hora) *Apis mellifera*: >1.0 x 10<sup>10</sup> UFC/L

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Las poblaciones activas de *B. amyloliquefaciens* D747 que se propagan al medio ambiente durante o después de la aplicación en el campo disminuirán rápidamente a niveles de fondo naturales

### 12.3 Potencial de bioacumulación

La sustancia activa *B. amyloliquefaciens* D747 no se multiplica y acumula en animales y humanos.

### 12.4 Movilidad en el suelo

Las esporas de la sustancia activa *B. amyloliquefaciens* D747 se adsorben fácilmente a las fracciones de arcilla en los suelos y no muestran evidencia de lixiviación. Por lo tanto, el riesgo de contaminación del agua subterránea se considera insignificante.

### 12.5 Otros efectos adversos

Datos no disponibles.

## 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Maneje el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la Ley General para la prevención y gestión integral de los residuos, su reglamento o al plan de manejo de envases vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

Realice el triple lavado del envase vacío y vierta el agua de enjuague en el depósito o contenedor donde prepare la mezcla para aplicación.

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Número ONU: No regulado

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No regulado

14.3 Clase(s) de peligros en el transporte: N/A

14.4 Grupo de embalaje/envasado, si se aplica: N/A

14.5 Riesgos ambientales: No regulado

14.6 Precauciones especiales para el usuario:

Estar seguro de que los envases no tienen perforaciones, filtraciones o fugas. Evitar el manejo brusco o inadecuado. Prevenir colapsos por carga apilada.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código (IBC por sus siglas en inglés)

No regulado

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulación Internacional:

Estados Unidos de América

Este producto está registrado por la Agencia de Protección Federal y está sujeto a ciertos requisitos de etiquetado bajo la ley federal de plaguicidas.

SARA: N/A

CERCLA: N/A

OSHA: N/A

RCRA: N/A

Precaución, manténgalo fuera del alcance de los niños.

Contacto prolongado o repetido con la piel, puede causar reacciones alérgicas en algunos individuos.

Exposición repetida a altas concentraciones de proteínas microbiales puede causar sensibilización alérgica.

Regulación Nacional:

Este producto es un plaguicida de uso agrícola y está sujeto a la legislación aplicable de acuerdo con su tipo y uso.

Normativa:

NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados

NORMA Oficial Mexicana NOM-005-SCT/2008, Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo

## 16. OTRA INFORMACIÓN

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Además, todos los materiales pueden presentar riesgos desconocidos y deben ser usados con precaución. Aunque algunos peligros están aquí descritos, no podemos garantizar que estos son los únicos riesgos o peligros que existen para este producto.

Fecha de elaboración: 03/08/2018

Última revisión de fuente: 23/03/2015

Notas:

ND: No disponible

N/A: No aplicable