

## CARIAL FLEX

Versión 1.1      Fecha de revisión: 07/09/2024      Número de HDS: S00006833600      Fecha de la última emisión: 10/17/2018  
 Fecha de la primera emisión: 10/17/2018

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

Nombre del producto : CARIAL FLEX  
 Producto No. : A16520B

**Informaciones sobre el fabricante o el distribuidor:**

**Nombre del fabricante:** : **SYNGENTA AGRO, S.A. DE C.V.**  
 Domicilio : Insurgentes Sur 1431, piso 12 CDMX  
 Col. Insurgentes Mixcoac CP.03920  
 México  
 Teléfono : +5255 91839100  
 Fax : +5255 9183922  
 Dirección email : seguridad@syngenta.com

**Nombre del distribuidor** : **SUMMIT AGRO MEXICO, S.A. DE C.V.**  
 Domicilio : Rubén Darío No. 281-1902 Col. Bosques de Chapultepec  
 Miguel Hidalgo C.P. 11580 Ciudad de México.  
 Teléfono : + 552090086  
 Teléfono de emergencia : (444) 137-1639, (444) 137-1640, SINTOX: Servicio gratuito  
 las 24 hr: (55) 55 98 66 59/ (55) 5611 2634/ 01 800 00 928 00

**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

Uso (s) recomendado (s) : Fungicida

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

**Clasificación según SGA (GHS)**

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 4  
 Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 5  
 Irritación cutánea : Categoría 3  
 Toxicidad a la reproducción : Categoría 2  
 Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 2

**Etiqueta SGA (GHS)**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H302 Nocivo en caso de ingestión.  
 H316 Provoca una leve irritación cutánea.  
 H333 Puede ser nocivo si se inhala.  
 H361 Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.  
 H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

## CARIAL FLEX

Versión 1.1      Fecha de revisión: 07/09/2024      Número de HDS: S00006833600      Fecha de la última emisión: 10/17/2018  
 Fecha de la primera emisión: 10/17/2018

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

**Prevención:**

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.  
 P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.  
 P260 No respirar polvos/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles.  
 P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
 P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
 P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

**Intervención:**

P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.  
 P304 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.  
 P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.  
 P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

**Almacenamiento:**

P405 Guardar bajo llave.

**Eliminación:**

P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

**Otros peligros**

Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.

### SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

**Componentes**

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
starch	9005-25-8	>= 30 -< 50
mandipropamid (ISO)	374726-62-2	>= 20 -< 30
Cimoxanilo (ISO)	57966-95-7	>= 10 -< 20
citric acid	77-92-9	>= 1 -< 5

### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Consejos generales : Tenga el envase, etiqueta o la ficha de datos de seguridad cuando llame al número de emergencia, a un centro toxicológico o al médico, o cuando vaya a recibir tratamiento.

## CARIAL FLEX

Versión 1.1	Fecha de revisión: 07/09/2024	Número de HDS: S00006833600	Fecha de la última emisión: 10/17/2018 Fecha de la primera emisión: 10/17/2018
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

En caso de inhalación	:	Lleve a la víctima al aire fresco. Si la respiración es irregular o se detiene, administrar respiración artificial. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Llame inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
En caso de contacto con la piel	:	Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lávese inmediatamente con agua abundante. Si continúa la irritación de la piel, llame al médico. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
En caso de contacto con los ojos	:	Enjuague inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos. Quítese los lentes de contacto. Consulte inmediatamente a un médico.
En caso de ingestión	:	En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase. NO provocar el vómito.
Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados	:	inespecífico No existen síntomas conocidos o esperados.
Notas especiales para un medico tratante	:	No hay un antídoto específico disponible. Trate sintomáticamente.

### SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	:	Medios de extinción - incendios pequeños Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, productos químicos secos o dióxido de carbono. Medios de extinción - incendios importantes Espuma resistente a los alcoholes o Agua pulverizada
Agentes de extinción inapropiados	:	No use un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.
Peligros específicos durante la extinción de incendios	:	El fuego se propagara al quemarse con llama visible. Como el producto contiene componentes orgánicos combustibles, un incendio producirá un denso humo negro conteniendo productos de combustión peligrosos (ver la sección 10). Exposición a productos de descomposición puede causar problemas de salud.
Métodos específicos de extinción	:	No permita que la escorrentía posterior al control del incendio entre a los desagües o cursos de agua. Enfriar con agua los contenedores cerrados expuestos al fuego.
Equipo de protección especial para los bomberos	:	Use ropa de protección completa y aparato de respiración autónomo.

### SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

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

Precauciones individuales	:	Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8. Evite la formación de polvo.
---------------------------	---	---

## CARIAL FLEX

Versión 1.1	Fecha de revisión: 07/09/2024	Número de HDS: S00006833600	Fecha de la última emisión: 10/17/2018 Fecha de la primera emisión: 10/17/2018
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : No lo vierta en el agua superficial o el sistema de alcantarillado sanitario.  
Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

### 6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza

Métodos de limpieza : Contenga el derrame, recójalo con una aspiradora eléctricamente protegida o por cepillando en húmedo y trasládalo a un contenedor adecuado para su eliminación según las normativas locales (ver sección 13).  
No cree nubes de polvo usando cepillo o aire comprimido.  
Limpie a fondo la superficie contaminada.  
Limpie con detergentes. Evite los disolventes.  
Retener y eliminar el agua contaminada.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Para consideraciones sobre la eliminación véase la sección 13., Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

## SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Consejos para una manipulación segura : Este material es capaz de formar nubes de polvo inflamable en el aire, el cual si es encendido puede producir una explosión de nube de polvo. Las llamas, las superficies calientes, el roce mecánico y las descargas electrostáticas pueden ser una fuente de ignición para este material. Los equipos eléctricos deben ser compatibles con las características de inflamabilidad de este material. Las características de inflamabilidad empeoran si el material contiene trazas de solventes inflamables o es manipulado en presencia de solventes inflamables.

En general el personal que manipula este material y todo el equipo debe ser conectados a tierra eléctricamente. Las bolsas a granel (FIBC) utilizados para contener este material deben ser de tipo B, tipo C o Tipo D. Bolsas Tipo C deben ser eléctricamente conectadas a tierra ya que el polvo se carga o se descarga a partir de la bolsa. Si se utilizan bidones de metal o fibra que contengan este material, se debe hacer que ciertas partes del metal se unan al equipo de llenado para conectarlos a tierra.

Este material puede llegar a ser fácilmente cargado en la mayoría de las operaciones.

Evite el contacto con los ojos y la piel.

No coma, beba, ni fume durante su utilización.

Ver sección 8 para el equipo de protección personal.

Condiciones para el almacenamiento seguro : Cierre los recipientes herméticamente y manténgalos en lugar seco, fresco y bien ventilado.  
Manténgase fuera del alcance de los niños.  
Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

## CARIAL FLEX

Versión 1.1      Fecha de revisión: 07/09/2024      Número de HDS: S00006833600      Fecha de la última emisión: 10/17/2018  
 Fecha de la primera emisión: 10/17/2018

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

#### Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
starch	9005-25-8	VLE-PPT	10 mg/m3	NOM-010-STPS-2014
		TWA	10 mg/m3	ACGIH
mandipropamid (ISO)	374726-62-2	TWA	5 mg/m3	Syngenta

**Medidas de ingeniería** : La contención y / o la segregación son las medidas técnicas de protección más fiables si la exposición no puede ser eliminada.

El alcance de estas medidas de protección depende de los riesgos reales en uso.  
 Mantener las concentraciones del aire por debajo de los estándares de exposición ocupacional.  
 Si es necesario buscar asesoramiento en higiene ocupacional

#### Protección personal

**Protección respiratoria** : Cuando los trabajadores estén expuestos a concentraciones por encima de los límites de exposición, deberán usar mascarillas apropiadas certificadas.  
 Equipo respiratorio adecuado:  
 Respirador con media máscara facial.  
 La clase de filtro para el respirador debe ser adecuada para la concentración máxima prevista del contaminante (gas/vapor/aerosol/partículas) que puede presentarse al manejar el producto. Si se excede esta concentración, se debe utilizar un aparato respiratorio autónomo.

#### Protección de las manos

Material : Caucho nitrilo  
 Tiempo de penetración : > 480 min  
 Espesor del guante : 0.5 mm

**Observaciones** : Usar guantes de protección. La elección de un guante apropiado no depende únicamente de su material sino también de otras características de calidad que pueden diferir de un fabricante a otro. Se deben observar las instrucciones correspondientes a la permeabilidad y al tiempo de ruptura suministradas por el proveedor de los guantes. También se deben tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las que se utiliza el producto, como por ejemplo el peligro de cortes, abrasión y el tiempo de contacto. El tiempo de ruptura depende entre otras cosas del material, del espesor y del tipo de guante y, por lo tanto, debe ser medido en cada uno de los casos. Los guantes deben ser descartados y sustituidos si hay alguna indicación de degradación o penetración de sustancias químicas.

**Protección de los ojos** : No se requiere equipo especial de protección.  
**Protección de la piel y del** : Elegir la protección para el cuerpo según sus características,

## CARIAL FLEX

Versión 1.1	Fecha de revisión: 07/09/2024	Número de HDS: S00006833600	Fecha de la última emisión: 10/17/2018 Fecha de la primera emisión: 10/17/2018
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

cuerpo	la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reutilizarla. Lleve cuando sea apropiado: Traje protector impermeable al polvo
Medidas de protección	: El uso de medidas técnicas debería tener prioridad siempre frente al uso de equipos de protección individual.  Al seleccionar el equipo de protección personal, buscar asesoramiento profesional adecuado.

### SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	: gránulos
Color	: beige a marrón
Olor	: tiza
Umbral de olor	: Sin datos disponibles
pH	: 3 - 7 Concentración: 1 %w/v
Punto de fusión/ congelación	: Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: Sin datos disponibles
Punto de inflamación	: Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.
Índice de combustibilidad	: 5 (100 °C) 5 (20 °C)
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	: Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	: Sin datos disponibles
Presión de vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa de vapor	: Sin datos disponibles
Densidad	: 1 g/cm <sup>3</sup>
Densidad aparente	: 0.4 - 0.6 g/cm <sup>3</sup>

## CARIAL FLEX

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 10/17/2018
1.1	07/09/2024	S00006833600	Fecha de la primera emisión: 10/17/2018

Solubilidad	
Solubilidad en otros disolventes	: Sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Sin datos disponibles
Temperatura de ignición espontánea	: Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	: Sin datos disponibles
Temperatura mínima de ignición	: 390 °C
Viscosidad	
Viscosidad, dinámica	: Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	: No explosivo
Propiedades comburentes	: La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
Energía mínima de ignición	: 3 - 10 mJ
Características de las partículas	
Tamaño de las partículas	: Sin datos disponibles

### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: Ninguno razonablemente previsible.
Estabilidad química	: Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: No se conoce ninguna reacción peligrosa bajo condiciones de uso normal.
Condiciones que deben evitarse	: No hay descomposición si se utiliza conforme a las instrucciones.
Materiales incompatibles	: No conocidos.
Productos de descomposición peligrosos	: No se conocen productos de descomposición peligrosos.

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### Información sobre las rutas probables de exposición

Ingestión  
 Inhalación  
 Contacto con la piel  
 Contacto con los ojos

#### Toxicidad aguda

##### Producto:

Toxicidad oral aguda	: DL50 (Rata, hembra): 1,049 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	: CL50 (Rata, machos y hembras): > 5.03 mg/l Tiempo de exposición: 4 h

## CARIAL FLEX

Versión 1.1	Fecha de revisión: 07/09/2024	Número de HDS: S00006833600	Fecha de la última emisión: 10/17/2018 Fecha de la primera emisión: 10/17/2018
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Valoración: El componente/mezcla es levemente tóxico después de una inhalación a corto plazo.

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2,000 mg/kg  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

### Componentes:

#### **mandipropamid (ISO):**

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

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, machos y hembras): > 5.19 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 5,050 mg/kg

#### **Cimoxanilo (ISO):**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 960 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5.06 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2,000 mg/kg  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

#### **citric acid:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Ratón): 5,400 mg/kg

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

### **Corrosión o irritación cutáneas**

#### Producto:

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

### Componentes:

#### **mandipropamid (ISO):**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

**CARIAL FLEX**

Versión 1.1      Fecha de revisión: 07/09/2024      Número de HDS: S00006833600      Fecha de la última emisión: 10/17/2018  
Fecha de la primera emisión: 10/17/2018

**Cimoxanilo (ISO):**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

**citric acid:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

**Lesiones oculares graves/irritación ocular****Producto:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos

**Componentes:****mandipropamid (ISO):**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos

**Cimoxanilo (ISO):**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos

**citric acid:**

Resultado : Irritación de los ojos

**Sensibilización respiratoria o cutánea****Producto:**

Tipo de Prueba : Prueba Buehler  
Especies : Conejillo de Indias  
Resultado : No causa sensibilización a la piel.

**Componentes:****mandipropamid (ISO):**

Especies : Conejillo de Indias  
Resultado : No causa sensibilización a la piel.

**Cimoxanilo (ISO):**

Especies : Conejillo de Indias  
Resultado : Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

## CARIAL FLEX

Versión 1.1	Fecha de revisión: 07/09/2024	Número de HDS: S00006833600	Fecha de la última emisión: 10/17/2018 Fecha de la primera emisión: 10/17/2018
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

### Mutagenicidad en células germinales

#### Componentes:

##### **mandipropamid (ISO):**

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Las pruebas con animales no mostraron ningún efecto mutágeno.

##### **Cimoxanilo (ISO):**

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Las pruebas con animales no mostraron ningún efecto mutágeno.

##### **citric acid:**

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

### Carcinogenicidad

#### Componentes:

##### **mandipropamid (ISO):**

Carcinogenicidad - Valoración : No hay evidencia de carcinogenicidad en estudios con animales.

##### **Cimoxanilo (ISO):**

Carcinogenicidad - Valoración : No hay evidencia de carcinogenicidad en estudios con animales.

##### **citric acid:**

Carcinogenicidad - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como carcinógeno

### Toxicidad para la reproducción

#### Componentes:

##### **mandipropamid (ISO):**

Toxicidad para la reproducción - Valoración : No tóxico para la reproducción

##### **Cimoxanilo (ISO):**

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Algunas evidencias de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, con base en experimentos con animales., Algunas evidencias de efectos adversos sobre el desarrollo, con base en experimentos con animales.

##### **citric acid:**

Toxicidad para la reproducción - Valoración : No tóxico para la reproducción, No hay efectos en o a través de la lactancia

## CARIAL FLEX

Versión 1.1      Fecha de revisión: 07/09/2024      Número de HDS: S00006833600      Fecha de la última emisión: 10/17/2018  
Fecha de la primera emisión: 10/17/2018

### Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

#### Componentes:

##### **Cimoxanilo (ISO):**

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición única.

##### **citric acid:**

Vías de exposición : Inhalación  
Órganos Diana : Sistema respiratorio  
Valoración : La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición única, categoría 3 con irritación del tracto respiratorio.

### Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

#### Componentes:

##### **Cimoxanilo (ISO):**

Órganos Diana : Sangre, timo  
Valoración : La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida, categoría 2.

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### Ecotoxicidad

#### Producto:

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 32 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)): 61 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

EC10 (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)): 16 mg/l  
Punto final: Tasa de crecimiento  
Tiempo de exposición: 72 h

#### Componentes:

##### **mandipropamid (ISO):**

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 4.4 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (Cyprinus carpio (Carpa)): 8.63 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

## CARIAL FLEX

Versión 1.1	Fecha de revisión: 07/09/2024	Número de HDS: S00006833600	Fecha de la última emisión: 10/17/2018 Fecha de la primera emisión: 10/17/2018
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): 7.1 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h
- CE50 (*Crassostrea virginica* (ostión de virginia)): 0.97 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (*Raphidocelis subcapitata* (alga verde de agua dulce)): > 2.5 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h
- NOEC (*Raphidocelis subcapitata* (alga verde de agua dulce)): 1.3 mg/l  
Punto final: Tasa de crecimiento  
Tiempo de exposición: 72 h
- Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (*Pimephales promelas* (Carpita cabeza)): 0.5 mg/l  
Tiempo de exposición: 32 d
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): 0.076 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d
- Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (lodos activados): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 3 h

### Cimoxanilo (ISO):

- Toxicidad para peces : CL50 (*Lepomis macrochirus* (Pez-luna Blugill)): 29 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): 27 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (*Raphidocelis subcapitata* (alga verde de agua dulce)): 0.69 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h
- EC10 (*Raphidocelis subcapitata* (alga verde de agua dulce)): 0.051 mg/l  
Punto final: Tasa de crecimiento  
Tiempo de exposición: 72 h
- Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (*Oncorhynchus mykiss* (trucha irisada)): 0.044 mg/l  
Tiempo de exposición: 90 d
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): 0.067 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d

### Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

#### mandipropamid (ISO):

- Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
- Estabilidad en el agua : Vida media para la degradación: 4.5 - 26 d  
Observaciones: El producto no es permanente.

## CARIAL FLEX

Versión 1.1	Fecha de revisión: 07/09/2024	Número de HDS: S00006833600	Fecha de la última emisión: 10/17/2018 Fecha de la primera emisión: 10/17/2018
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

### Cimoxanilo (ISO):

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

Estabilidad en el agua : Vida media para la degradación: < 1 d  
Observaciones: El producto no es permanente.

### Potencial de bioacumulación

#### Componentes:

#### mandipropamid (ISO):

Bioacumulación : Observaciones: Baja bioacumulación potencial.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 3.2 (25 °C)

#### Cimoxanilo (ISO):

Bioacumulación : Observaciones: No se bioacumula.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : Pow: 4.66  
log Pow: 0.66

### Movilidad en el suelo

#### Componentes:

#### mandipropamid (ISO):

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Observaciones: Baja movilidad en el suelo.

Estabilidad en suelo : Tiempo de disipación: 26 - 178 d  
Porcentaje de disipación: 50 % (DT50)  
Observaciones: El producto no es permanente.

#### Cimoxanilo (ISO):

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Observaciones: Moderadamente móvil en los suelos

Estabilidad en suelo : Tiempo de disipación: 0.9 - 9 d  
Porcentaje de disipación: 50 % (DT50)  
Observaciones: El producto no es permanente.

### Otros efectos adversos

#### Componentes:

#### mandipropamid (ISO):

Resultados de la evaluación del PBT y vPvB : La sustancia no es persistente, móvil ni tóxica (PBM). La sustancia no es muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

#### Cimoxanilo (ISO):

Resultados de la evaluación del PBT y vPvB : La sustancia no es persistente, móvil ni tóxica (PBM). La sustancia no es muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

## CARIAL FLEX

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 10/17/2018
1.1	07/09/2024	S00006833600	Fecha de la primera emisión: 10/17/2018

**citric acid:**

Resultados de la evaluación del PBT y vPvB : La sustancia no es persistente, móvil ni tóxica (PBM). La sustancia no es muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

---

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

**Métodos de eliminación**

Residuos : No contamine los estanques, cursos de agua o zanjas con el producto químico o el contenedor utilizado.  
No elimine el desecho en el alcantarillado.  
Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la disposición o incineración.  
Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

Envases contaminados : Vacíe el contenido restante.  
Enjuague los recipientes tres veces.  
Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.  
No reutilice los recipientes vacíos.

---

### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**Regulaciones internacionales**
**UNRTDG**

Número ONU : UN 3077

Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
(MANDIPROPAMID, CYMOXANIL)

Clase : 9

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : 9

Peligroso para el medio ambiente : si

Observaciones : Es posible que el producto esté sujeto a exenciones cuando se trate de embalaje individual o compuesto que contenga una cantidad neta por envase individual o interior a 5 l o menos en el caso de los líquidos o que tenga una masa neta de 5 kg o menos en el caso de los sólidos.

**IATA-DGR**

No. UN/ID : UN 3077

Designación oficial de transporte : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.  
(MANDIPROPAMID, CYMOXANIL)

Clase : 9

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : Miscellaneous

Instrucción de embalaje (avión de carga) : 956

Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 956

Peligroso para el medio ambiente : si

**CARIAL FLEX**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 10/17/2018
1.1	07/09/2024	S00006833600	Fecha de la primera emisión: 10/17/2018

biente

Observaciones : Es posible que el producto esté sujeto a exenciones cuando se trate de embalaje individual o compuesto que contenga una cantidad neta por envase individual o interior a 5 l o menos en el caso de los líquidos o que tenga una masa neta de 5 kg o menos en el caso de los sólidos.

**Código-IMDG**

Número ONU : UN 3077

Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANDIPROPAMID, CYMOXANIL)

Clase : 9

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : 9

Código EmS : F-A, S-F

Contaminante marino : si

Observaciones : Es posible que el producto esté sujeto a exenciones cuando se trate de embalaje individual o compuesto que contenga una cantidad neta por envase individual o interior a 5 l o menos en el caso de los líquidos o que tenga una masa neta de 5 kg o menos en el caso de los sólidos.

**Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC**

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

**Regulación nacional****NOM-002-SCT**

Número ONU : UN 3077

Designación oficial de transporte : SUBSTANCIA SOLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (MANDIPROPAMID, CYMOXANIL)

Clase : 9

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : 9

**Precauciones especiales para los usuarios**

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA****Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla**

Ley Federal para el Control de Precursores Químicos, : No aplicable

Productos Químicos Esenciales y Maquinas para Elaborar Capsulas, Tabletas y / o Comprimidos.

**SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de revisión : 07/09/2024

## CARIAL FLEX

Versión 1.1	Fecha de revisión: 07/09/2024	Número de HDS: S00006833600	Fecha de la última emisión: 10/17/2018 Fecha de la primera emisión: 10/17/2018
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

formato de fecha : mm/dd/aaaa

### Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH	: Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
NOM-010-STPS-2014	: Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control - Apéndice I: Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral
Syngenta	: Syngenta Límites de exposición ocupacional
ACGIH / TWA	: Tiempo promedio ponderado
NOM-010-STPS-2014 / VLE-PPT	: Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo
Syngenta / TWA	: Tiempo promedio ponderado

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

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.

## **CARIAL FLEX**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 10/17/2018
1.1	07/09/2024	S00006833600	Fecha de la primera emisión: 10/17/2018

---

MX / 1X