

**ENGEO 247 ZC**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2019/08/05      Número de HDS: S00058033568      Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

**SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA**

Identificación del producto químico : ENGEO 247 ZC

Producto No. : A13623S

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

Uso (s) recomendado (s) : Insecticida

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor**

Nombre del proveedor : Syngenta, S.A.

Dirección del proveedor : Av. Vitacura 2939, Of.201, Las Condes  
Santiago  
Chile

Fax : 2 - 244 3444

Numero de telefono del proveedor : (56-2) 941 0100

Número de emergencia y de información toxicológica en Chile : Convenio CITUC/AFIPA - Atención las 24 horas, los 7 días de la semana: En caso de Intoxicación CITUC 02-635 3800 En caso de Accidentes (derrame / incendio) CITUC 02-247 3600

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

Clasificación según NCh382 : 9

Distintivo según NCh2190 :

**Clasificación según SGA (GHS)**

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 4

Corrosión/irritación cutáneas : Categoría 3

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Categoría 1

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Categoría 1

**ENGEO 247 ZC**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2019/08/05      Número de HDS: S00058033568      Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

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

Consejos de prudencia

: **Prevención:**

P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.

P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P273 No dispersar en el medio ambiente.

**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.

P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

P391 Recoger los vertidos.

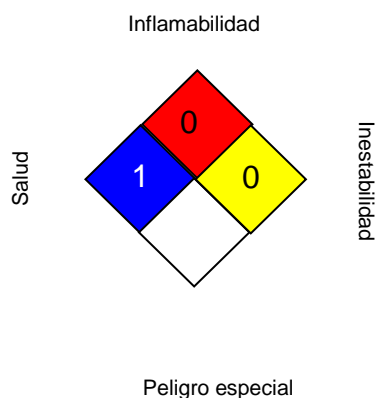
**Eliminación:**

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

## ENGEO 247 ZC

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2019/08/05      Número de HDS: S00058033568      Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Señal de seguridad según NCh1411/4 :



Las clasificaciones NCh1411/4 se basan en una escala del 0 al 4 en la que 0 significa riesgos o peligros mínimos y 4 significa riesgos o peligros serios.

### Otros peligros

Puede causar picazón temporal, hormigueo, ardor o entumecimiento de la piel expuesta, llamada parestesia.

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

### Componentes

Denominación química sistemática	Nombre común	CAS No.	Concentración o rango (% w/w)
thiamethoxam	thiamethoxam	153719-23-4	$\geq 10 - < 20$
lambda-cyhalothrin	lambda-cyhalothrin	91465-08-6	$\geq 2,5 - < 10$
solvent naphtha (petroleum), highly arom.	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	64742-94-5	$\geq 2,5 - < 10$
2-methyl-naphthalene	2-methyl-naphthalene	91-57-6	$\geq 1 - < 10$
1-methyl-naphthalene	1-methyl-naphthalene	90-12-0	$\geq 1 - < 10$
lignosulfonic acid, ethoxylated, sodium salts	lignosulfonic acid, ethoxylated, sodium salts	68611-14-3	$\geq 1 - < 10$
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	$\geq 0,05 - < 0,1$
2-bromo-2-nitro-propane-1,3-diol	2-bromo-2-nitro-propane-1,3-diol	52-51-7	$\geq 0,025 - < 0,1$

## 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.

## ENGEO 247 ZC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.
1.0	2019/08/05	S00058033568	

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.
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.
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.
Ingestión	: En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. NO provocar el vómito.
Efectos agudos y efectos retardados previstos. Síntomas/efectos más importantes.	: Su inhalación puede causar edema pulmonar y neumonía. Efectos de parestesia por contacto con la piel (picor, hormigueo, ardor o entumecimiento) son transitorios, con una duración de hasta 24 horas.
Notas especiales para un medico tratante	: No provoque el vómito: contiene destilados de petróleo y/o disolventes aromáticos. Trate sintomáticamente.

### SECCIÓN 5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	: 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.
Descomposición térmica	: Ver Sección 10 para cualquier producto de descomposición térmica, si es aplicable.
Peligros específicos asociados	: 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

## ENGEO 247 ZC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.
1.0	2019/08/05	S00058033568	

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.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos : Use ropa de protección completa y aparato de respiración autónomo.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

Precauciones medioambientales : Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.  
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.

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento, y métodos y materiales de limpieza : Contener y recoger el derrame con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, barro de diatomeas, vermiculita), y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales (ver sección 13).  
Limpie a fondo la superficie contaminada.  
Limpie con detergentes. Evite los disolventes.  
Retener y eliminar el agua contaminada.

### SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

#### Manipulación

Precauciones para la manipulación segura : No se requieren medidas de protección especiales contra incendios.  
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.

#### Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro : No se requieren condiciones especiales de almacenamiento.  
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.

## ENGEO 247 ZC

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2019/08/05      Número de HDS: S00058033568      Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

### 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 máxima permisible	Bases
thiamethoxam	153719-23-4	TWA	3 mg/m <sup>3</sup>	Syngenta
lambda-cyhalothrin	91465-08-6	TWA	0,04 mg/m <sup>3</sup> (Piel)	Syngenta
solvent naphtha (petroleum), highly arom.	64742-94-5	TWA	8 ppm 50 mg/m <sup>3</sup>	Proveedor
		TWA	200 mg/m <sup>3</sup> (vapor total de hidrocarburos)	ACGIH
2-methyl-naphthalene	91-57-6	TWA	0,5 ppm	ACGIH
1-methyl-naphthalene	90-12-0	TWA	0,5 ppm	ACGIH

#### Protección personal

Protección respiratoria : Normalmente no se necesita equipo respiratorio de protección personal. Cuando los trabajadores estén expuestos a concentraciones por encima de los límites de exposición, deberán usar mascarillas apropiadas certificadas.

#### Protección de 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 ojos : No se requiere equipo especial de protección.

Protección de la piel y del cuerpo : Elegir la protección para el cuerpo según sus características, 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:

## ENGEO 247 ZC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.
1.0	2019/08/05	S00058033568	

	Ropa impermeable
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.
<b>Medidas de ingeniería</b>	: 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

### SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	: opaco
Color	: beige claro
Olor	: Sin datos disponibles
Umbral de olor	: Sin datos disponibles
pH	: Concentración: 100 % w/v  4,0 - 6,5 Concentración: 1 % w/v
Punto de fusión/rango	: Sin datos disponibles
Punto / intervalo de ebullición	: Sin datos disponibles
Punto de inflamación	: Método: (Sistema de) Copa Cerrada tipo Pensky-Martens no se inflama
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
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

**ENGEO 247 ZC**

Versión 1.0 Fecha de revisión: 2019/08/05 Número de HDS: S00058033568 Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

---

Densidad relativa del vapor (aire=1) : Sin datos disponibles

Densidad : 1,117 g/cm<sup>3</sup>

Solubilidad  
Solubilidad en otros disolventes : Sin datos disponibles

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : Sin datos disponibles

Temperatura de autoignición : 465 °C

Temperatura de descomposición : Sin datos disponibles

Viscosidad  
Viscosidad, dinámica : Sin datos disponibles

Propiedades explosivas : No explosivo

Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

---

**SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Reactividad : Ninguno razonablemente previsible.

Estabilidad química : Estable en condiciones normales.

Reacciones peligrosas : No se conoce ninguna reacción peligrosa bajo condiciones de uso normal.

Condiciones que se deben evitar : 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 (LD50 y LC50)****Producto:**



## ENGEO 247 ZC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.
1.0	2019/08/05	S00058033568	

Toxicidad Oral Aguda	:	DL50(Rata, hembra): 1.596 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50(Rata, machos y hembras): > 2,0 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	:	Estimación de la toxicidad aguda: > 5.000 mg/kg Método: Método de cálculo

### Componentes:

#### **thiamethoxam:**

Toxicidad Oral Aguda	:	DL50 (Rata, machos y hembras): 1.563 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50 (Rata, machos y hembras): > 3,72 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): > 2.000 mg/kg Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

#### **lambda-cyhalothrin:**

Toxicidad Oral Aguda	:	DL50 (Rata, hembra): 56 mg/kg DL50 (Rata, macho): 79 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50 (Rata, machos y hembras): 0,06 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Toxicidad dérmica aguda	:	DL50 (Rata, hembra): 696 mg/kg DL50 (Rata, macho): 632 mg/kg

#### **2-methyl-naphthalene:**

Toxicidad Oral Aguda	:	Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico después de una sola ingestión.
----------------------	---	---

#### **1-methyl-naphthalene:**

Toxicidad Oral Aguda	:	Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico después de una sola ingestión.
----------------------	---	---

#### **1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Toxicidad Oral Aguda	:	DL50 (Rata): 1.020 mg/kg
----------------------	---	--------------------------

**ENGEO 247 ZC**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2019/08/05      Número de HDS: S00058033568      Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

**2-bromo-2-nitro-propane-1,3-diol:**

Toxicidad Oral Aguda : Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico después de una sola ingestión.

Toxicidad dérmica aguda : Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico después de un solo contacto con la piel.

**Irritación/corrosión cutánea****Componentes:****thiamethoxam:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

**lambda-cyhalothrin:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel  
Observaciones : Puede causar picazón temporal, hormigueo, ardor o entumecimiento de la piel expuesta, llamada parestesia.

**lignosulfonic acid, ethoxylated, sodium salts:**

Resultado : Irrita la piel.

**1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Resultado : Irrita la piel.

**2-bromo-2-nitro-propane-1,3-diol:**

Resultado : Irrita la piel.

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

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos

**Componentes:****thiamethoxam:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos

**lambda-cyhalothrin:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos

**lignosulfonic acid, ethoxylated, sodium salts:**

Resultado : Irritación de los ojos

**ENGEO 247 ZC**

Versión 1.0 Fecha de revisión: 2019/08/05 Número de HDS: S00058033568 Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

**1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Resultado : Riesgo de lesiones oculares graves.

**2-bromo-2-nitro-propane-1,3-diol:**

Resultado : Riesgo de lesiones oculares graves.

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

Tipo de Prueba : células de linfoma de ratón  
Especies : Ratón  
Resultado : No causa sensibilización a la piel.

**Componentes:****thiamethoxam:**

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

**lambda-cyhalothrin:**

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

Tipo de Prueba : Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)  
Especies : Ratón  
Resultado : No causa sensibilización a la piel.

**1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Resultado : Probabilidad o evidencia de sensibilización de la piel en los seres humanos

**Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro****Componentes:****thiamethoxam:**

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

**lambda-cyhalothrin:**

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

**ENGEO 247 ZC**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 2019/08/05      Número de HDS: S00058033568      Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

**Carcinogenicidad****Componentes:****thiamethoxam:**

Carcinogenicidad - Valoración : Tumores hepáticos se observaron en los ratones, estos no son relevantes para los seres humanos.

**lambda-cyhalothrin:**

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

**Toxicidad reproductiva****Componentes:****thiamethoxam:**

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

**lambda-cyhalothrin:**

Toxicidad para la reproducción - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva

**Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única****Componentes:****lambda-cyhalothrin:**

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

**lignosulfonic acid, ethoxylated, sodium salts:**

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

**2-bromo-2-nitro-propane-1,3-diol:**

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

**Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas****Componentes:****lambda-cyhalothrin:**

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

## ENGEO 247 ZC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.
1.0	2019/08/05	S00058033568	

### Toxicidad por dosis repetidas

#### Componentes:

##### **thiamethoxam:**

Observaciones : No muestra neurotoxicidad en experimentos con animales.

### Peligro de inhalación

#### Componentes:

##### **solvent naphtha (petroleum), highly arom.:**

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

##### **1-methyl-naphthalene:**

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### Ecotoxicidad (EC, IC y LC)

#### Producto:

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0,0301 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,00215 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

### Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática crónica : La clasificación del producto es basada en la sumatoria de las concentraciones de los componentes clasificados.

#### Componentes:

##### **thiamethoxam:**

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 100 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

CE50 (Cloeon sp.): 0,014 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

CE50 (Chironomus riparius): 0,035 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 ( Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 81,8 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

## ENGEO 247 ZC

Versión 1.0 Fecha de revisión: 2019/08/05 Número de HDS: S00058033568 Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

		NOEC ( Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 81,8 mg/l Punto final: Tasa de crecimiento Tiempo de exposición: 72 h
Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	:	10
Toxicidad hacia los microorganismos	:	CE50 (lodos activados): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 3 h
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	:	NOEC: > 100 mg/l Tiempo de exposición: 28 d Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada) Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
		NOEC: > 20 mg/l Tiempo de exposición: 88 d Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada) Tipo de Prueba: Primera fase de vida
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC: 100 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
		NOEC: 0,01 mg/l Tiempo de exposición: 30 d Especies: Chironomus riparius (larva de mosca de arena)
Factor-M (Toxicidad acuática crónica)	:	10
<b>lambda-cyhalothrin:</b>		
Toxicidad para peces	:	CL50 (Leuciscus idus (Orfe dorado)): 0,000078 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
		CL50 (Ictalurus punctatus (bagre americano)): 0,00016 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,00036 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
		CL50 (Americamysis (camarón misidáceo)): 0,000007 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
		CE50 (Hyalella azteca (Cochinilla terrestre)): 0,000002 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	ErC50 ( Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0,31 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Factor-M (Toxicidad acuática)	:	100.000

## ENGEO 247 ZC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.
1.0	2019/08/05	S00058033568	

aguda)

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (lodos activados): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 3 h

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,000031 mg/l  
Tiempo de exposición: 300 d  
Especies: Pimephales promelas (Carpita cabezona)

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,000002 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d  
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

NOEC: 0,00022 µg/l  
Tiempo de exposición: 28 d  
Especies: Americamysis (camarón misidáceo)

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 100.000

### solvent naphtha (petroleum), highly arom.:

#### Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática crónica : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

#### Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

### 2-bromo-2-nitro-propane-1,3-diol:

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : NOEC (algas): 0,0025 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

CE50 (algas): 0,068 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 10

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1

### Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

#### thiamethoxam:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

Estabilidad en el agua : Vida media para la degradación: 11 d

## ENGEO 247 ZC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.
1.0	2019/08/05	S00058033568	

Observaciones: El producto no es permanente.

### lambda-cyhalothrin:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

Estabilidad en el agua : Vida media para la degradación (DT50): 7 d  
Observaciones: El producto no es permanente.

### 2-bromo-2-nitro-propane-1,3-diol:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.

### Potencial bioacumulativo

#### Componentes:

#### thiamethoxam:

Bioacumulación : Observaciones: Baja bioacumulación potencial.

Coefficiente de partición: (n-octanol/agua) : log Pow: -0,13 (25 °C)

### lambda-cyhalothrin:

Bioacumulación : Observaciones: se bioacumula

### Movilidad en suelo

#### Componentes:

#### thiamethoxam:

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

Estabilidad en suelo : Tiempo de disipación: 51 d  
Porcentaje de disipación: 50 % (DT50)  
Observaciones: El producto no es permanente.

### lambda-cyhalothrin:

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Observaciones: inmóvil

Estabilidad en suelo : Tiempo de disipación: 56 d  
Porcentaje de disipación: 50 % (DT50)  
Observaciones: El producto no es permanente.



## ENGEO 247 ZC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.
1.0	2019/08/05	S00058033568	

### Otros efectos adversos

#### Componentes:

#### lambda-cyhalothrin:

Resultados de la evaluación del PBT y vPvB : No se considera que esta sustancia sea persistente, bioacumulable o tóxica (PBT).  
No se considera que esta sustancia sea muy persistente o muy bioacumulable (mPvB).

## SECCIÓN 13. INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

### 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, elimínesse conforme a la normativa local.

Envase y embalaje contaminados, y material contaminado : 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 SOBRE EL TRANSPORTE

### Regulaciones internacionales

#### UNRTDG

Número NU : UN 3082  
Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(LAMBDA-CYHALOTHRIN AND THIAMETHOXAM)  
Clase : 9  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 9

#### IATA-DGR

No. UN/ID : UN 3082  
Designación oficial de transporte : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(LAMBDA-CYHALOTHRIN AND THIAMETHOXAM)  
Clase : 9  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles  
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 964  
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 964

## ENGEO 247 ZC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.
1.0	2019/08/05	S00058033568	

Peligroso para el medio ambiente : si

### Código-IMDG

Número NU : UN 3082  
 Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
 (LAMBDA-CYHALOTHRIN AND THIAMETHOXAM)  
 Clase : 9  
 Grupo de embalaje : III  
 Etiquetas : 9  
 Código EmS : F-A, S-F  
 Contaminante marino : si

### Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

### Regulación nacional

#### NCh382

Número NU : UN 3082  
 Designación oficial de transporte : SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  
 (LAMBDA-CYHALOTHRIN AND THIAMETHOXAM)  
 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

### Regulaciones nacionales

Decreto 190. Sustancias Cancerígenas, Manejo de Residuos Peligrosos. : No aplicable

Decreto 1358 - Establece normas que regulan las medidas de control de precursores y sustancias químicas esenciales. : No aplicable

Resolución 408/16 Exenta, Aprueba Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud : Incluido en el listado del Artículo 3, letra a), Clasificación según NCh382

### Otras regulaciones

Decreto 43/2015, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas  
 NCh 2245:2015 Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones  
 NCh 2190.Of2003 Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos

## ENGEO 247 ZC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.
1.0	2019/08/05	S00058033568	

NCh 382:2017 Mercancías peligrosas – Clasificación  
 NCh 1411/4:2000 Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales  
 D.S. 148/03 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos  
 D.S. 298/94 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos  
 D.S. 594/99 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

### Regulaciones internacionales

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

## SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

### Abreviaturas y acrónimos

ACGIH : Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA

ACGIH / TWA : Tiempo promedio ponderado

AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; 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; 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

**ENGEO 247 ZC**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.
1.0	2019/08/05	S00058033568	

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es correcta en nuestro mejor entendimiento a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho en combinación con otros o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

CL / 1X