

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

**SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE****Identificador del producto****Nombre del producto** HERO®**Otros medios de identificación****Código del producto** 50000397**Número de registro de producto** RSCO-MEZC-1101J-301-009-015**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso****Uso (s) recomendado (s)****Restricciones de uso** Use según lo recomendado por la etiqueta.**Datos del proveedor o fabricante****Proveedor**

FMC AGROQUÍMICA DE MÉXICO,  
S. DE R.L. DE C.V AV. VALLARTA NO.  
6503, LOCAL A1-6, COL. CD. GRANJA,  
45010 ZAPOPAN, JALISCO, MÉXICO  
TEL.: 800 FMC AGRO (362 2476)  
CONTACTOMEXICO@FMC.COM  
SDS-Info@fmc.com

**Teléfono de emergencia**

Para emergencias por fugas, incendios, derrames o accidentes, llame al:

800-681-9531 (CHEMTREC - México)

1 703 / 741-5970 (CHEMTREC - Internacional)

Emergencia médica:

911

SINTOX (Servicio de Información Toxicológica): 800 009

2800; 55 5611 2634 y 55 5598 6659, servicio 24 horas los 365 días del año.

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS****Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla.**

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 4

Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 4

Corrosión/irritación cutáneas : Categoría 3

Sensibilización cutánea : Categoría 1

Carcinogenicidad : Categoría 2

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

---

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 1 (Sistema nervioso central)

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 2 (Sistema nervioso)

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3 (Sistema respiratorio, Sistema nervioso central)

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 1 (Sistema nervioso central)

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 2 (Sistema nervioso)

Peligro de aspiración : Categoría 1

**Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H302 + H332 Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.  
 H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
 H316 Provoca una leve irritación cutánea.  
 H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
 H335 Puede irritar las vías respiratorias.  
 H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
 H351 Susceptible de provocar cáncer.  
 H370 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central).  
 H371 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso).  
 H372 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
 H373 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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 nieblas o vapores.  
 P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipula-

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

ción.

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

P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

**Intervención:**

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.

P308 + P311 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P331 NO provocar el vómito.

P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.

P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

**Almacenamiento:**

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P405 Guardar bajo llave.

**Eliminación:**

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

**Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.**

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

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

Sustancia / mezcla : Mezcla

**Componentes**

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar	64742-94-5	>= 50 -< 70
Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar	64742-56-9	>= 20 -< 30
2-methylnaphthalene	91-57-6	>= 10 -< 20
Bifenthrin	82657-04-3	>= 10 -< 20
1-methylnaphthalene	90-12-0	>= 5 -< 10
Zeta-cipermetrina	52315-07-8	>= 1 -< 5
dodecilbencenosulfonato de calcio	26264-06-2	>= 1 -< 3

Versión 3.0      Fecha de revisión: 29.08.2023      Número de HDS: 50000397      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

2-etilhexano-1-ol	104-76-7	$\geq 1$ -< 5
naftaleno	91-20-3	$\geq 0.1$ -< 1

#### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Consejos generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.  
Muéstrela esta hoja de seguridad al doctor que esté de servicio.  
Los síntomas de envenenamiento pueden aparecer varias horas después.  
No deje a la víctima desatendida.
- En caso de inhalación : Consultar a un médico después de una exposición importante.  
En caso de inconsciencia, mantener en posición lateral y pedir consejo médico.
- En caso de contacto con la piel : Lave con agua y jabón.  
Si persisten los síntomas, llame a un médico.  
Si ha caído sobre la ropa, quítela.  
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- En caso de contacto con los ojos : Lávese abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.  
Quítela los lentes de contacto.  
Proteja el ojo no dañado.  
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.  
Si persiste la irritación de los ojos, consulte a un especialista.
- En caso de ingestión : Lávese la boca con agua y después beba agua abundante.  
Mantener el tracto respiratorio libre.  
No provoque vómitos.  
No dé leche ni bebidas alcohólicas.  
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.  
Si persisten los síntomas, llame a un médico.  
Lleve al afectado enseguida a un hospital.
- Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos : La exposición a la piel puede provocar síntomas leves que incluyen picazón, urticaria o sarpullido y enrojecimiento de la piel. Los síntomas más graves incluyen estornudos, picazón en los ojos llorosos y dificultad para respirar.  
La ingestión o la inhalación pueden provocar dificultad repentina para respirar, tos, náuseas o dolor abdominal.  
Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.  
Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
Provoca una leve irritación cutánea.  
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
Puede irritar las vías respiratorias.  
Puede provocar somnolencia o vértigo.  
Susceptible de provocar cáncer.  
Provoca daños en los órganos.  
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

o repetidas.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios : Los primeros respondientes deben poner atención en su protección personal y llevar la vestimenta de protección recomendada  
Evite la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los ojos.  
Evite la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los ojos.

Notas especiales para un medico tratante : Trate sintomáticamente.

En caso de intoxicación, llame a los números de emergencia SINTOX (centro de control de intoxicaciones): 800-00-928-00; (55) 5611 2634 y (55) 5598 6659, servicio de 24 horas los 365 días del año. Para emergencias: 911.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados : Producto químico seco, CO2, agua pulverizada o espuma normal.

Agentes de extinción inapropiados : No esparza el material derramado con chorros de agua a alta presión.

Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas : No permita que la escorrentía posterior al control del incendio entre a los desagües o cursos de agua.

Productos de combustión peligrosos : El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.  
Óxidos de carbono  
Compuestos fluorados  
compuestos clorados  
Cloruro de hidrogeno  
fluoruro de hidrógeno  
Óxidos de nitrógeno (NOx)  
Cianuro de hidrógeno  
óxidos de azufre  
Compuestos clorados

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio. : Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.  
Utilice rocío de agua para enfriar los contenedores completamente cerrados.  
Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.  
El agua de la extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.  
Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

Versión 3.0	Fecha de revisión: 29.08.2023	Número de HDS: 50000397	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 10.09.2018
----------------	----------------------------------	----------------------------	--

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben usar ropa protectora y equipo de respiración autónomo.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Evacue al personal a zonas seguras.  
Asegure una ventilación apropiada.  
Utilice equipo de protección personal.  
Si se puede hacer de manera segura, detenga la fuga.  
No toque ni camine a través del material derramado.

Precauciones relativas al medio ambiente : Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.  
Evite que el producto vaya al alcantarillado.  
Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas : Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo.  
Recoja tanto del derrame como sea posible con el material absorbente adecuado.  
Recójalo y traspáselo a contenedores correctamente etiquetados.  
Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

Para más instrucciones de limpieza llamar a CHEMTREC, 800-681-9531.

### SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Sugerencias para la protección contra incendios y explosiones : Medidas normales preventivas para la protección contra incendios.

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro : Evite la formación de aerosol.  
No respire los vapores/polvo.  
Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.  
Evite el contacto con los ojos y la piel.  
Ver sección 8 para el equipo de protección personal.  
Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación.  
Provea de suficiente intercambio de aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.  
Elimine el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.  
Las personas susceptibles a problemas de sensibilización de piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual se esté utilizando esta preparación.

Para materiales incompatibles ver sección 10.

Versión 3.0      Fecha de revisión: 29.08.2023      Número de HDS: 50000397      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

- Medidas de higiene : Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.  
Proporcionar ventilación adecuada.  
No inhale el aerosol.  
No coma ni beba durante su utilización.  
No fume durante su utilización.  
Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
- Condiciones de almacenamiento seguro : Conserve el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.  
Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas.  
Observar las indicaciones de la etiqueta.  
Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.
- Materias a evitar : No lo almacene conjuntamente con ácidos.
- Información adicional sobre estabilidad en almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Controles de exposición/protección personal

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar	64742-94-5	TWA	200 mg/m <sup>3</sup> (vapor total de hidrocarburos)	ACGIH
Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar	64742-56-9	VLE-PPT (Niebla)	5 mg/m <sup>3</sup>	NOM-010-STPS-2014
		TWA (fracción inhalable)	5 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
2-methylnaphthalene	91-57-6	VLE-PPT	0.5 ppm	NOM-010-STPS-2014
1-methylnaphthalene	90-12-0	VLE-PPT	0.5 ppm	NOM-010-STPS-2014
2-etilhexano-1-ol	104-76-7	TWA	5 ppm	ACGIH
naftaleno	91-20-3	VLE-PPT	10 ppm	NOM-010-STPS-2014
		VLE-CT	15 ppm	NOM-010-STPS-2014
		TWA	10 ppm	ACGIH

### Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

- Protección respiratoria : En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respira-

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

- dor con un filtro aprobado.
- Protección de las manos  
Material : Guantes protectores
- Observaciones : La idoneidad para un determinado lugar de trabajo debe ser discutida con los productores de los guantes de protección.
- Protección de los ojos : Frasco lavador de ojos con agua pura  
Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro
- Protección de la piel y del cuerpo : Ropa impermeable  
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.
- Medidas de protección : Planifique la acción de primeros auxilios antes de empezar a trabajar con este producto.

---

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

- Estado físico : líquido
- Estado físico : líquido
- Color : marrón
- Olor : similar a un hidrocarburo
- Umbral de olor : Sin datos disponibles
- pH : aprox. 4.4 (22.7 °C)  
Concentración: 10 g/l
- Punto de fusión/rango : Sin datos disponibles
- Punto / intervalo de ebullición : Sin datos disponibles
- Punto de inflamación : > 105 °C
- Tasa de evaporación : Sin datos disponibles
- Autoignición : Sin datos disponibles
- Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad : Sin datos disponibles



Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

superior

Límite inferior de explosividad : Sin datos disponibles  
/ Límite de inflamabilidad inferior

Presión de vapor : Sin datos disponibles

Densidad relativa de vapor : Sin datos disponibles

Densidad : aprox. 0.99 g/cm<sup>3</sup>

Solubilidad

Hidrosolubilidad : soluble

Solubilidad en otros disolventes : soluble  
Disolvente: Metanol

soluble  
Disolvente: hexano

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : Sin datos disponibles

Temperatura de ignición espontánea : Sin datos disponibles

Temperatura de descomposición : Sin datos disponibles

Viscosidad

Viscosidad, dinámica : Sin datos disponibles

Viscosidad, cinemática : 4.23 mm<sup>2</sup>/s (aprox. 20 °C)

Propiedades explosivas : No explosivo

Propiedades comburentes : No oxidante

Tensión superficial : 0.04 mN/m, aprox. 25.2 °C

Peso molecular : No aplicable

Velocidad de corrosión metálica : No es corrosivo para los metales.

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

Estabilidad química : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

Posibilidad de reacciones : Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

peligrosas	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Condiciones que deben evitarse	: Calor, llamas y chispas. Evite la formación de aerosol.
Materiales incompatibles	: Evite ácidos, bases y oxidantes fuertes.

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.

#### Producto:

Toxicidad oral aguda	: DL50 (Rata, macho): aprox. 550 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 425 Síntomas: Temblores
Toxicidad aguda por inhalación	: CL50 (Rata, hembra): 1.8 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Método: Directrices de prueba OECD 403 Síntomas: Temblores
Toxicidad dérmica aguda	: DL50 (Rata, machos y hembras): > 5,000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 402 Síntomas: Temblores Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

### Corrosión o irritación cutáneas

Provoca una leve irritación cutánea.

#### Producto:

Especies	: Conejo
Valoración	: Provoca una leve irritación cutánea.
Método	: Directrices de prueba OECD 404
Resultado	: Irritante ligero para la piel

### Lesiones oculares graves/irritación ocular

No clasificado según la información disponible.

#### Producto:

Especies	: Conejo
Resultado	: ligera irritación
Valoración	: No clasificado como irritante
Método	: Directrices de prueba OECD 405

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

**Sensibilización respiratoria o cutánea****Sensibilización cutánea**

Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

**Sensibilización respiratoria**

No clasificado según la información disponible.

**Producto:**

Tipo de Prueba	:	Prueba Buehler
Especies	:	Conejillo de Indias
Valoración	:	Puede causar sensibilización por contacto con la piel.
Método	:	Directrices de prueba OECD 406
Resultado	:	Causa sensibilización.
Observaciones	:	Causa sensibilización.

**Mutagenicidad en células germinales**

No clasificado según la información disponible.

**Producto:**

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Prueba de Ames Método: Directrices de prueba OECD 471 Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: Prueba micronúcleo Especies: Ratón Método: Directrices de prueba OECD 474 Resultado: negativo
Mutagenicidad en células germinales - Valoración	:	La prueba en cultivos bacterianos no mostró efectos mutagénicos., Las pruebas con animales no mostraron ningún efecto mutágeno.

**Carcinogenicidad**

Susceptible de provocar cáncer.

**Componentes:****Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar:**

Especies	:	Rata, machos y hembras
Vía de aplicación	:	inhalación (vapor)
Tiempo de exposición	:	12 mes(es)
NOAEC	:	1.8 mg/l
Resultado	:	negativo
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

Carcinogenicidad - Valoración	:	No clasificable como carcinogénico humano.
-------------------------------	---	--

**Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:**

Especies	:	Ratón, hembra
----------	---	---------------

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

Vía de aplicación	: Cutáneo
Tiempo de exposición	: 78 semanas
Resultado	: negativo
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

**2-methylnaphthalene:**

Especies	: Ratón, macho
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 81 w
Dosis	: 750, 1500 ppm
LOAEL	: 750 ppm
Resultado	: equivoco
Síntomas	: Tumor
Órganos Diana	: Pulmones
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

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

**Bifenthrin:**

Especies	: Rata, hembra
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 2 Años
NOAEL	: 3 mg/kg pc/día
Resultado	: negativo

Especies	: Ratón, macho
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 18 mes(es)
NOAEL	: 7.6 mg/kg pc/día
Resultado	: positivo
Síntomas	: tumores malignos

**1-methylnaphthalene:**

Especies	: Ratón, macho
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 81 w
Dosis	: 750, 1500 ppm
LOAEL	: 750 ppm
Resultado	: equivoco
Síntomas	: Tumor
Órganos Diana	: Pulmones

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

**Zeta-cipermetrina:**

Especies	: Rata
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 24 mes(es)
NOAEL	: 7.5 mg/kg pc/día
Resultado	: negativo

## HERO®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

---

**dodecibencenosulfonato de calcio:**

Especies	: Rata, machos y hembras
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 720 d
NOAEL	: 250 mg/kg peso corporal
Resultado	: negativo
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

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

**2-etilhexano-1-ol:**

Especies	: Rata
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 24 mes(es)
Resultado	: negativo

**naftaleno:**

Especies	: Rata
Vía de aplicación	: Inhalación
Tiempo de exposición	: 2 Años
Resultado	: positivo

Carcinogenicidad - Valoración	: Evidencia limitada sobre la carcinogenicidad en estudios con animales
-------------------------------	---

**Toxicidad para la reproducción**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Bifenthrin:**

Efectos en la fertilidad	: Tipo de Prueba: Estudio de dos generaciones Especies: Rata Vía de aplicación: Oral Toxicidad general padres: NOAEL: 3 mg/kg pc/día Toxicidad general F1: NOAEL: 5 mg/kg pc/día Resultado: negativo
--------------------------	---

Efectos en el desarrollo fetal	: Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal Especies: Conejo Vía de aplicación: Oral Toxicidad general materna: NOAEL: 2.7 mg/kg pc/día Teratogenicidad: NOAEL: 2.7 mg/kg pc/día Síntomas: Efectos en la madre. Resultado: Sin efectos teratógenos.
--------------------------------	--

	: Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal Especies: Rata Vía de aplicación: Oral
--	---

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

Toxicidad general materna: NOAEL: 1 mg/kg pc/día  
Teratogenicidad: NOAEL: 2 mg/kg pc/día  
Resultado: Sin efectos teratógenos.

Especies: Rata  
Vía de aplicación: Oral  
Toxicidad general materna: LOAEL: 7.2 mg/kg pc/día  
Toxicidad para el desarrollo: LOAEL: 7.2 mg/kg pc/día  
Toxicidad embriofetal: NOEL: 9.0 mg/kg pc/día  
Método: Directrices de prueba OECD 426  
Resultado: Las pruebas en animales no demuestran efectos en la fertilidad., Algunas evidencias de efectos adversos sobre el desarrollo, con base en experimentos con animales.

**Zeta-cipermetrina:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de dos generaciones  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Oral  
Toxicidad general F1: NOAEL: 22 mg/kg pc/día  
Método: Directrices de prueba OECD 416  
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Oral  
Toxicidad general materna: NOAEL: 12.5 mg/kg pc/día  
Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 35 mg/kg pc/día  
Método: Directrices de prueba OECD 426  
Resultado: negativo  
BPL: si

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

**dodecibencenosulfonato de calcio:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz  
Especies: Rata, machos y hembras  
Vía de aplicación: Ingestión  
Toxicidad general padres: NOAEL: 400 mg/kg peso corporal  
Método: Directrices de prueba OECD 422  
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: estudio de toxicidad reproductiva y del desarrollo  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Toxicidad general materna: NOAEL: 300 mg/kg peso corporal  
Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 600 mg/kg peso corporal  
Método: Directrices de prueba OECD 422  
Resultado: negativo

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

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

---

**2-etilhexano-1-ol:**

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Oral  
Método: Directrices de prueba OECD 414  
Resultado: negativo

**naftaleno:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: estudio de toxicidad reproductiva y del desarrollo  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Inhalación  
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Oral  
Método: Directrices de prueba OECD 414  
Resultado: Se comprobaron efectos embriotóxicos y efectos adversos en la descendencia sólo en dosis tóxicas altas para la madre

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

Puede irritar las vías respiratorias.  
Puede provocar somnolencia o vértigo.  
Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central).  
Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso).

**Componentes:****2-methylnaphthalene:**

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias., Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Bifenthrin:**

Órganos Diana : Sistema nervioso central  
Valoración : Provoca daños en los órganos.

**1-methylnaphthalene:**

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias., Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Zeta-cipermetrina:**

Órganos Diana : Sistema nervioso  
Valoración : La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición única, categoría 2.

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

**2-etilhexano-1-ol:**

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

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

Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**Componentes:****Bifenthrin:**

Órganos Diana : Sistema nervioso central  
Valoración : La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida, categoría 1.

**Zeta-cipermetrina:**

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

**Toxicidad por dosis repetidas****Componentes:****Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar:**

Especies : Rata, machos y hembras  
NOAEC : 0.9 - 1.8 mg/l  
Vía de aplicación : inhalación (vapor)  
Tiempo de exposición : 12 months

**2-methylnaphthalene:**

Especies : Ratón, hembra  
LOAEL : 50.3 mg/kg  
Vía de aplicación : Oral  
Tiempo de exposición : 81 w  
Dosis : 0, 50.3, 107.6 mg/kg-d  
Síntomas : efectos pulmonares, efectos en el sistema inmune

Especies : Ratón  
Vía de aplicación : Cutáneo  
Tiempo de exposición : 30 w  
Número de exposiciones : 2/w  
Dosis : 119 mg/kg-application  
Síntomas : efectos pulmonares  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

**Bifenthrin:**

Especies : Rata, machos y hembras  
NOEL : 100 ppm  
Vía de aplicación : Oral - alimentación



## HERO®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

Tiempo de exposición : 90 d  
Observaciones : No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

Especies : Perro, machos y hembras  
NOEL : 2.5 mg/kg pc/día  
Vía de aplicación : Oral - alimentación  
Tiempo de exposición : 13 w  
Síntomas : Temblores

**1-methylnaphthalene:**

Especies : Ratón, hembra  
LOAEL : 50.3 mg/kg  
Vía de aplicación : Oral  
Tiempo de exposición : 81 w  
Dosis : 0, 50.3, 107.6 mg/kg-d  
Síntomas : efectos pulmonares, efectos en el sistema inmune  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Ratón  
Vía de aplicación : Cutáneo  
Tiempo de exposición : 30 w  
Número de exposiciones : 2/w  
Dosis : 119 mg/kg-application  
Síntomas : efectos pulmonares  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

**Zeta-cipermetrina:**

Especies : Perro  
NOAEL : 5 mg/kg  
LOAEL : 15 mg/kg  
Vía de aplicación : Oral  
Tiempo de exposición : 1 yr  
Dosis : 1, 5, 15 mg/kg/d  
Síntomas : Trastornos gastrointestinales, Trastornos neurológicos

Especies : Perro  
NOAEL : 6 mg/kg pc/día  
LOAEL : 18 mg/kg pc/día  
Vía de aplicación : Oral  
Tiempo de exposición : 90 d  
Órganos Diana : Sistema nervioso

Especies : Rata  
NOAEL : 16.7 mg/kg pc/día  
LOAEL : 33.7 mg/kg pc/día  
Vía de aplicación : Oral  
Tiempo de exposición : 90 d  
Órganos Diana : Sistema nervioso

Especies : Perro  
NOAEL : 6 mg/kg  
LOAEL : 18 mg/kg  
Vía de aplicación : Oral  
Tiempo de exposición : 1 yr

## HERO®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

Dosis	: 3, 6, 18, 33 mg/kg/d
Método	: EPA OPP 83-1
Síntomas	: Temblores
Especies	: Rata
NOAEL	: 4.5 mg/kg
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 2 yr
Dosis	: 0.6, 4.5, 30, 45 mg/kg/d
Órganos Diana	: Hígado

**dodecibencenosulfonato de calcio:**

Especies	: Rata, machos y hembras
NOAEL	: 85 mg/kg
LOAEL	: 145 mg/kg
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 9 Months
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

Especies	: Rata, macho
LOAEL	: 286 mg/kg
Vía de aplicación	: Contacto con la piel
Tiempo de exposición	: 15 Days
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

Especies	: Rata, machos y hembras
NOAEL	: 100 mg/kg pc/día
LOAEL	: 200 mg/kg pc/día
Vía de aplicación	: Oral - sonda
Tiempo de exposición	: 28 - 54 days
Método	: Directrices de prueba OECD 422
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

**2-etilhexano-1-ol:**

Especies	: Rata
	: 250 mg/kg
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 13 weeks
Método	: Directrices de prueba OECD 408

**Toxicidad por aspiración**

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

**Producto:**

La sustancia o mezcla se sabe que causa peligro de toxicidad por aspiración para el ser humano o ha de ser considerada como si causara riesgo de toxicidad por aspiración al ser humano.

**Experiencia con la exposición en seres humanos****Componentes:****Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar:**

Contacto con la piel	: Síntomas: La exposición repetida puede provocar sequedad o
----------------------	--

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

formación de grietas en la piel.

**2-methylnaphthalene:**

Contacto con la piel : Órganos Diana: Piel  
Síntomas: Irritación

**1-methylnaphthalene:**

Contacto con la piel : Órganos Diana: Piel  
Síntomas: Irritación

**Zeta-cipermetrina:**

Información General : Síntomas: Puede causar parestesia

**Información adicional****Producto:**

Observaciones : Los síntomas por sobreexposición pueden ser dolor de cabeza, vértigo, cansancio, náuseas y vómitos.  
En concentraciones substancialmente por encima del valor TLV, puede producir efectos narcóticos.  
Los disolventes pueden desengrasar la piel.

---

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA****Ecotoxicidad****Producto:**

Toxicidad para peces	: CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 0.00718 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia (Dafnia)): 0.00076 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 120.94 mg/l Punto final: Tasa de crecimiento Tiempo de exposición: 72 h
Toxicidad para los organismos del suelo	: DL50 (Eisenia fetida (lombrices)): 1,000 mg/kg Tiempo de exposición: 14 d
Toxicidad para los organismos terrestres	: DL50 (Coturnix japonica (Codorniz japonesa)): > 2,000 mg/kg  DL50 (Apis mellifera (abejas)): 0.007 µg/abeja Tiempo de exposición: 48 h Observaciones: contacto

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

**Componentes:****Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar:**

- Toxicidad para peces : LL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 2 - 5 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de prueba OECD 203
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1.4 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1 - 3 mg/l  
Tiempo de exposición: 24 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.89 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211
- Toxicidad hacia los microorganismos : LL50 (Tetrahymena pyriformis): 677.9 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Tipo de Prueba: Inhibición del crecimiento

**Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:**

- Toxicidad para peces : LL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Método: Directrices de prueba OECD 203
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 10,000 mg/l  
Tiempo de exposición: 24 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
- Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOELR (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 1,000 mg/l  
Tiempo de exposición: 14 d
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d  
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211
- Toxicidad hacia los microorganismos : NOEL: > 1.93 mg/l  
Tiempo de exposición: 0.16 h

**2-methylnaphthalene:**

## HERO®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

Toxicidad para peces : CL50 (Pez): 2 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia (Dafnia)): 1.49 mg/l  
Punto final: Inmovilización  
Tipo de Prueba: Ensayo estático

**Bifenthrin:**

Toxicidad para peces : CL50 (Salmo gairdneri): 0.00015 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 0.00035 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0.000256 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático  
Método: Directrices de prueba OECD 203  
BPL: si

CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 0.000234 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático  
Método: Directrices de prueba OECD 203  
BPL: si

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia (Dafnia)): 0.00011 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

CL50 (Daphnia (Dafnia)): 0.0016 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (algas): 0.822 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0.00012 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.0013 µg/l  
Tiempo de exposición: 21 d

NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.00095 µg/l  
Tiempo de exposición: 21 d

Toxicidad para los organismos del suelo : DL50 (Eisenia fetida (lombrices)): > 16 mg/kg  
Tiempo de exposición: 14 d

Método: Directrices de prueba OECD 216  
Observaciones: Ningún efecto adverso significativo sobre la

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

mineralización de nitrógeno.

Toxicidad para los organismos terrestres : DL50 (*Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite)): 1,800 mg/kg

DL50 (*Anas platyrhynchos* (pato de collar)): > 2,150 mg/kg

DL50 (*Apis mellifera* (abejas)): 0.1 - 0.35 µg/bee

Tiempo de exposición: 24 h

Punto final: Toxicidad oral aguda

Método: Directrices de prueba OECD 213

DL50 (*Apis mellifera* (abejas)): 0.1 - 0.3 µg/bee

Tiempo de exposición: 24 h

Punto final: Toxicidad aguda por contacto

Método: Directrices de prueba OECD 214

#### 1-methylnaphthalene:

Toxicidad para peces : CL50 (*Pimephales promelas* (Carpita cabezona)): 9 mg/l

Tiempo de exposición: 48 h

Tipo de Prueba: Ensayo estático

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): 1.42 mg/l

Punto final: Inmovilización

Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde)): 12 mg/l

Tiempo de exposición: 14 d

Tipo de Prueba: Ensayo estático

#### Zeta-cipermetrina:

Toxicidad para peces : CL50 (*Oncorhynchus mykiss* (trucha irisada)): 0.69 µg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): 0.141 µg/l

Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (algas): > 1 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (Pez): 0.015 µg/l

Tiempo de exposición: 21 d

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : NOEC (Crustáceos): 0.01 µg/l

Tiempo de exposición: 21 d

(Toxicidad crónica)

Toxicidad para los organismos del suelo : CL50 (gusanos): > 100 mg/kg

Tiempo de exposición: 14 d

Toxicidad para los organismos terrestres : DL50 (*Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite)): > 2,025 mg/kg

NOEC (*Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite)): 150 mg/kg

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

Punto final: Prueba de reproducción

DL50 (Apis mellifera (abejas)): 0.059 µg/abeja

CL50 (Apis mellifera (abejas)): 0.033 µg/abeja

#### Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

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

#### dodecibencenosulfonato de calcio:

Toxicidad para peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de prueba OECD 203  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 4.6 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 3.5 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 7.9 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 65.4 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1.65 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1.18 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (lodos activados): 500 mg/l  
Tiempo de exposición: 3 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

Toxicidad para los organismos del suelo : CL50 (Eisenia fetida (lombrices)): 1,000 mg/kg  
Tiempo de exposición: 14 d  
Método: Directrices de prueba OECD 207

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

---

Toxicidad para los organismos terrestres : DL50 (Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)): 1,356 mg/kg  
Tiempo de exposición: 14 d  
Método: Directrices de prueba OECD 223

**2-etilhexano-1-ol:**

Toxicidad para peces : CL50 (Leuciscus idus (Orfe dorado)): 17.1 - 28.2 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 39 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 3.2 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 11.5 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (Anabaena flos-aquae (alga verde-azulada)): 16.6 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

**naftaleno:**

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 1.6 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de prueba OECD 203

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 2.16 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Skeletonema costatum): 0.4 - 0.5 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (Oncorhynchus kisutch (salmón plateado)): 0.37 mg/l  
Tiempo de exposición: 40 d

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia pulex (Pulga de agua)): 0.59 mg/l  
Tiempo de exposición: 125 d

Toxicidad hacia los microorganismos : CI50 (Bacterias): 29 mg/l  
Tiempo de exposición: 24 h

**Persistencia y degradabilidad****Componentes:****Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 58.6 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301F  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares



Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

---

**Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera desparafinada con disolventes; aceite de base, sin especificar:**

Biodegradabilidad : Resultado: Intrínsecamente biodegradable.  
Biodegradación: 31 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301F

**Bifenthrin:**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

**1-methylnaphthalene:**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

**Zeta-cipermetrina:**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

**dodecibencenosulfonato de calcio:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Método: Directrices de prueba OECD 301E

**2-etilhexano-1-ol:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.

**naftaleno:**

Biodegradabilidad : Resultado: Intrínsecamente biodegradable.  
Biodegradación: 67 %  
Tiempo de exposición: 12 d

**Potencial de bioacumulación****Producto:**

Bioacumulación : Observaciones: Sin datos disponibles

**Componentes:****Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar:**

Bioacumulación : Observaciones: El producto/sustancia tiene potencial para bioacumularse.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 3.72  
Método: QSAR (Relaciones estructura-actividad cuantitativas )

**2-methylnaphthalene:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 3.86

## HERO®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

**Bifenthrin:**

Bioacumulación : Especies: *Lepomis macrochirus* (Pez-luna Blugill)  
Factor de bioconcentración (BCF): 1,709  
Observaciones: Debido al coeficiente de distribución n-octanol/agua, la acumulación en organismos es posible.  
Consulte la sección 9 para conocer el coeficiente de reparto octanol-agua.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 6

**1-methylnaphthalene:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 3.87

**Zeta-cipermetrina:**

Bioacumulación : Observaciones: Se sospecha una acumulación en los organismos acuáticos.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 5 - 6 (24 °C)

**dodecibencenosulfonato de calcio:**

Bioacumulación : Especies: Pez  
Factor de bioconcentración (BCF): 70.79  
Método: QSAR (Relaciones estructura-actividad cuantitativas )

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 4.77 (25 °C)

**2-etilhexano-1-ol:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2.9 (25 °C)

**naftaleno:**

Bioacumulación : Especies: *Cyprinus carpio* (Carpa)  
Factor de bioconcentración (BCF): 168

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 3.7

**Movilidad en el suelo****Componentes:****Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar:**

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Observaciones: Se espera que se divida en sedimentos y sólidos de aguas residuales. Moderadamente volátil.

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

**Bifenthrin:**

Distribución entre los com- : Koc: 236610 ml/g, log Koc: 5.37  
partimentos medioambienta-  
les Observaciones: inmóvil

Estabilidad en suelo :

**Zeta-cipermetrina:**

Distribución entre los com- : Observaciones: inmóvil  
partimentos medioambienta-  
les

**Otros efectos adversos****Producto:**

Resultados de la evaluación : Esta mezcla contiene sustancias consideradas ser persiten-  
del PBT y vPvB tes, bioacumulables y tóxicas (PBT).

Información ecológica com- : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el  
plementaria caso de una manipulación o eliminación no profesional.  
Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos noci-  
vos duraderos.

**Componentes:****Zeta-cipermetrina:**

Información ecológica com- : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el  
plementaria caso de una manipulación o eliminación no profesional.  
Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos noci-  
vos duraderos.

---

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS****Métodos de eliminación**

Residuos : Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la  
tierra (suelos).  
No contamine los estanques, cursos de agua o zanjas con el  
producto químico o el contenedor utilizado.  
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de resi-  
duos.

Se debe usar el equipo de protección personal adecuado,  
como se describe en las Secciones 7 y 8, al manipular los  
materiales para la eliminación de desechos.

Envases contaminados : Los contenedores deben eliminarse de acuerdo con las re-  
glamentaciones locales, estatales y federales. Está prohibido  
reutilizar, enterrar, quemar o vender envases. Envases lava-  
bles: Realizar el triple lavado de los envases menores a 20  
litros y lavar a presión los envases de 20 litros o más. Triple

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

lavado: Agregar agua hasta ¼ de la capacidad del envase, cerrar y agitar durante 30 segundos. Verter el agua del lavado en el tanque de mezcla, considerando este volumen de agua dentro del volumen recomendado para la mezcla. Realizar este procedimiento tres veces. Lavado a presión: Accionar el dispositivo de lavado a presión por 30 segundos, considerar el volumen de agua utilizado como parte del volumen recomendado para la mezcla. Para ambos procedimientos, inutilizar el envase perforándolo en la base sin dañar la etiqueta. Envases no lavables: Los envases que no pueden ser lavados, inutilizarlos perforándolos sin dañar la etiqueta. En todos los casos, entregar los envases en puntos de recolección indicados por el programa de recolección de envases local. Para obtener más información sobre el Plan de Manejo de Envases Vacíos de Plaguicidas, visite <http://campolimpio.org.mx/>.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### Regulaciones internacionales

#### UNRTDG

Número ONU	:	UN 3082
Designación oficial de transporte	:	SUBSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Bifenthrin, Zeta-cipermetrina)
Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	9

#### IATA-DGR

No. UN/ID	:	UN 3082
Designación oficial de transporte	:	SUBSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Bifenthrin, Zeta-cipermetrina)
Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	VARIOS
Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	964
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	964
Peligroso para el medio ambiente	:	si

#### Código-IMDG

Número ONU	:	UN 3082
Designación oficial de transporte	:	SUBSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Bifenthrin, Zeta-cipermetrina)
Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

Etiquetas : 9  
 Código EmS : F-A, S-F  
 Contaminante marino : si

#### 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 3082  
 Designación oficial de transporte : SUBSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Bifenthrin, Zeta-cipermetrina)

Clase : 9  
 Grupo de embalaje : III  
 Etiquetas : 9

#### Precauciones especiales para el usuario

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

Este documento ha sido preparado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS). El documento consta de 16 puntos que cubren la 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. 271000

NOM-165-SEMARNAT-2013, Que establece la lista de sustancias sujetas a reporte para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes

Componentes	CAS No.	MPU (kg/año)	Transferencia/Emisión (kg/año)
Bifenthrin	82657-04-3	2500 kg/año	100 kg/año

MPU: Umbral aplicable de reporte cuando la sustancia, pura o en mezcla con una composición mayor al 1% en peso, es utilizada en las actividades industriales de los establecimientos sujetos a reporte o es producida por ellos

Ley Federal para el Control de Precursores Químicos, : No aplicable  
 Productos Químicos Esenciales y Maquinas para Elaborar Capsulas, Tabletas y / o Comprimidos.

#### Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

TCSI : En o de conformidad con el inventario

TSCA : El producto contiene una(s) sustancia(s) que no se encuentra(n) en el inventario de la TSCA.

AIIC : No está en cumplimiento con el inventario

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

DSL	:	Este producto contiene los siguientes componentes que no se encuentran en la lista canadiense NDSL, ni en la lista DSL.  2-METHYLBIPHENYL-3-YLMETHYL (Z)-(1RS,3RS)-3-(2-CHLORO-3,3,3-TRIFLUOROPROP-1-ENYL)-2,2-DIMETHYLCYCLOPROPANECARBOXYLATE  Zeta-cipermetrina  Fatty acids, C6-10, Me esters
ENCS	:	No está en cumplimiento con el inventario
ISHL	:	No está en cumplimiento con el inventario
KECI	:	En o de conformidad con el inventario
PICCS	:	No está en cumplimiento con el inventario
IECSC	:	En o de conformidad con el inventario
NZIoC	:	No está en cumplimiento con el inventario
TECI	:	No está en cumplimiento con el inventario

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

### 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
ACGIH / TWA	:	Tiempo promedio ponderado
NOM-010-STPS-2014 / VLE-PPT	:	Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo
NOM-010-STPS-2014 / VLE-CT	:	Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo, de corto tiempo

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 má-

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	29.08.2023	50000397	Fecha de la primera emisión: 10.09.2018

xima 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; TECl - 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

### Exoneración

FMC Corporation cree que la información y las recomendaciones contenidas en este documento (incluidos los datos y las declaraciones) son precisas a la fecha del presente. Puede comunicarse con FMC Corporation para asegurarse de que este documento sea el más reciente disponible de FMC Corporation. No se otorga ninguna garantía de aptitud para ningún propósito en particular, garantía de comerciabilidad o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a la información proporcionada en este documento. La información proporcionada en este documento se refiere solo al producto especificado designado y puede no ser aplicable cuando dicho producto se usa en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso. El usuario es responsable de determinar si el producto es apto para un propósito particular y adecuado para las condiciones y métodos de uso del usuario. Dado que las condiciones y métodos de uso están fuera del control de FMC Corporation, FMC Corporation renuncia expresamente a toda responsabilidad en cuanto a los resultados obtenidos o derivados del uso de los productos o la dependencia de dicha 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.

MX / 1X

### Preparado por:

FMC Corporation

FMC y el logotipo de FMC son marcas comerciales de FMC Corporation y/o una afiliada.

© 2021-2023 FMC Corporation. Reservados todos los derechos.

Fin de la Hojas de Datos de Seguridad