

**K-OTHRINA FOG**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

**SECCIÓN 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO**

Nombre del producto : K-OTHRINA FOG  
Código del producto : Article/SKU: 80528965, 80549105 UVP: 80189117 Specification: 102000025467

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor**

Compañía : 2022 Environmental Science AR SA  
Domicilio : Juana Manso 205. 7° Piso. Puerto Madero  
Buenos Aires, Argentina C1107CBE  
Teléfono : +54 800 345 1957  
Teléfono de emergencia : +54 11 5983-9431(CHEMTREC)

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

Uso (s) recomendado (s) : Insecticida  
Restricciones de uso : No aplicable

---

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS****Clasificación según SGA (GHS)**

Aerosoles : Categoría 1  
Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 5  
Toxicidad aguda (Cutáneo) : Categoría 5  
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : 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

**Etiqueta SGA (GHS)**

**K-OTHRINA FOG**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
 Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H222 Aerosol extremadamente inflamable.  
 H229 Contiene gas a presión: Puede reventar si se calienta.  
 H303 + H313 Puede ser nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.  
 H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
 H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

**Prevención:**

P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.  
 P211 No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición.  
 P251 No perforar ni quemar, incluso después de su uso.  
 P261 Evitar respirar el aerosol.  
 P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
 P273 No dispersar en el medio ambiente.

**Intervención:**

P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/ si la persona se encuentra mal.  
 P312 Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.  
 P391 Recoger los vertidos.

**Almacenamiento:**

P405 Guardar bajo llave.  
 P410 + P412 Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C/ 122 °F.

**Eliminación:**

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

**Otros peligros no clasificables**

Pueden ocurrir sensaciones cutáneas, como quemaduras o picazón en la cara y mucosas. Sin embargo, estas sensaciones no causan lesiones y son de naturaleza transitoria (máximo 24 horas).  
 Puede desplazar al oxígeno y causar asfixia rápida.

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

Sustancia / mezcla : Mezcla

Naturaleza química : Dispensador de aerosol (AE)

## K-OTHRINA FOG

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

**Componentes**

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Propano	74-98-6	>= 20 -< 30
Butano	106-97-8	>= 20 -< 30
Isobutano	75-28-5	>= 20 -< 30
Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno	64742-94-5	>= 10 -< 20
Propeno	115-07-1	>= 1 -< 5
But-1-eno	106-98-9	>= 2,5 -< 5
Buteno, mezcla de isómeros-1-y-2-	107-01-7	>= 1 -< 5
Propan-2-ol	67-63-0	>= 1 -< 5
Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO)	51-03-6	>= 0,1 -< 0,25
Deltametrina	52918-63-5	>= 0,025 -< 0,1
Tetrametrin	7696-12-0	>= 0,025 -< 0,1

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

- Consejos generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.  
Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.
- En caso de inhalación : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.  
Si no está respirando, suministre respiración artificial.  
Si la respiración es difícil, darle oxígeno.  
Consultar inmediatamente un médico.
- En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con agua en abundancia.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.
- En caso de contacto con los ojos : Lávese abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.  
Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.
- En caso de ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.  
Enjuague la boca completamente con agua.
- Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados : El producto causa irritación de los ojos, piel y membranas mucosas.  
Parestesia cutánea y ocular que puede ser grave  
Usualmente transitorio con resolución dentro de las 24 horas  
Tos  
malestar pectoral  
anorexia  
Postración  
Somnolencia  
Vértigo  
Coma  
Visión borrosa

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

Convulsiones  
 Dolor de cabeza  
 Náusea  
 Temblores  
 Diarrea  
 Vómitos  
 Dolor abdominal  
 taquicardia  
 hipotensión  
 Puede ser nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.  
 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
 El gas reduce el oxígeno disponible para respirar.  
 Este producto contiene un piretroide.  
 El envenenamiento con piretroide no debe confundirse con un envenenamiento de carbamato u organofosforado.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios : El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8).

Notas especiales para un medico tratante : Trate sintomáticamente.

---

**SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada  
 Espuma resistente a los alcoholes  
 Dióxido de carbono (CO2)  
 Producto químico seco

Agentes de extinción inapropiados : Chorro de agua de gran volumen

Peligros específicos durante la extincion de incendios : Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.  
 Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.  
 La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.  
 Debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se revienten en caso de aumento de temperatura.

Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono

Métodos específicos de extinción : Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.  
 Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.  
 Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.  
 Evacuar la zona.

Equipo de protección especial para los bomberos : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.  
 Utilice equipo de protección personal.

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

**SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

: Evacue al personal a zonas seguras.  
 Retire todas las fuentes de ignición.  
 Ventilar la zona.  
 Utilice equipo de protección personal.  
 Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8).
  
- Precauciones relativas al medio ambiente

: No dispersar en el medio ambiente.  
 Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.  
 Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite).  
 Retener y eliminar el agua contaminada.  
 Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.
  
- Métodos y materiales de contención y limpieza

: Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.  
 Empape con material absorbente inerte.  
 Suprimir (sofocar) los gases/vapores/neblinas con un chorro de agua pulverizada.  
 Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado.  
 Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado.  
 Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes.  
 Deberá determinar cuál es la normativa aplicable.  
 Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

**SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

- Medidas técnicas

: Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.
  
- Ventilación Local/total

: Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.  
 Si la evaluación establece una potencial exposición local, use solo en un área equipada con una ventilación de escape a prueba de explosiones.
  
- Consejos para una manipulación segura

: Evitar respirar el aerosol.  
 No tragar.  
 Evite el contacto con los ojos.  
 Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel.

**K-OTHRINA FOG**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
 Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo.  
 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.  
 Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.  
 No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición.

Condiciones para el almacenamiento seguro : Guardar bajo llave.  
 Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado.  
 Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.  
 También, después del empleo, no lo abra forzándolo o calentándolo.  
 Mantener fresco. Proteger de la luz solar.

Materias a evitar : No se almacene con los siguientes tipos de productos:  
 Sustancias y mezclas auto-reactivas  
 Peróxidos orgánicos  
 Oxidantes  
 Sólidos inflamables  
 Líquidos pirofóricos  
 Sólidos pirofóricos  
 Sustancias y mezclas auto-térmicas  
 Sustancias y mezclas que, en contacto con agua, emiten gases inflamables  
 Explosivos  
 Gases

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

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

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
Propano	74-98-6	CMP	2.500 ppm	AR OEL
Butano	106-97-8	CMP	800 ppm	AR OEL
		STEL	1.000 ppm	ACGIH
Isobutano	75-28-5	STEL	1.000 ppm	ACGIH
Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno	64742-94-5	CMP (Niebla)	5 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
		CMP - CPT (Niebla)	10 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
		TWA (fracción inhalable)	5 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
Propeno	115-07-1	TWA	500 ppm	ACGIH
But-1-eno	106-98-9	TWA	250 ppm	ACGIH
Buteno, mezcla de isómeros-1-y-2-	107-01-7	TWA	250 ppm	ACGIH

**K-OTHRINA FOG**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
 Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

Propan-2-ol	67-63-0	CMP	400 ppm	AR OEL
		CMP - CPT	500 ppm	AR OEL
		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	400 ppm	ACGIH

**Límites biológicos de exposición ocupacional**

Componentes	CAS No.	Parámetros de control	Análisis biológico	Tiempo de toma de muestras	Concentración permisible	Bases
Propan-2-ol	67-63-0	Acetona	Orina		2 mg/g creatinina	AR BEI
		Acetona	Orina	Al final del turno del último día de la semana de trabajo	40 mg/l	ACGIH BEI

**Medidas de ingeniería** : Minimice las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo.  
 Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.  
 Si la evaluación establece una potencial exposición local, use solo en un área equipada con una ventilación de escape a prueba de explosiones.

**Protección personal**

Protección respiratoria : Respirador con un filtro para vapor orgánico

Protección de las manos  
 Material : Caucho nitrilo

Observaciones : Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. El tiempo de ruptura no está determinado para el producto. Cámbiese los guantes a menudo!

Protección de los ojos : Use el siguiente equipo de protección personal:  
 Gafas de seguridad

Protección de la piel y del cuerpo : Use el siguiente equipo de protección personal:  
 Si la evaluación muestra que hay un riesgo por atmósferas explosivas o combustiones espontáneas, use ropa protectora antiestática retardante de fuego.

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de indumentaria de protección impermeable (guantes, delantales, botas, etc.).

Medidas de higiene : Si es probable una exposición a químicos durante el uso típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.  
No coma, beba, ni fume durante su utilización.  
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

---

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Aspecto	:	Aerosol con contenido de gas comprimido
Color	:	Sin datos disponibles
Olor	:	Sin datos disponibles
Umbral de olor	:	Sin datos disponibles
pH	:	Mezcla de solvente; no es posible una determinación del valor del pH, sin solución acuosa
Punto de fusión/ congelación	:	Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	:	No aplicable
Punto de inflamación	:	No aplicable
Tasa de evaporación	:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Aerosol extremadamente inflamable.
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	:	No aplicable
Densidad relativa de vapor	:	No aplicable
Densidad	:	aprox. 0,58 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Solubilidad	:	

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

Hidrosolubilidad	:	No aplicable
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	No aplicable
Temperatura de ignición espontánea	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad		
Viscosidad, cinemática	:	No aplicable
Propiedades explosivas	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
Tamaño de las partículas	:	No aplicable

---

**SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Reactividad	:	No clasificado como un peligro de reactividad.
Estabilidad química	:	Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	Aerosol extremadamente inflamable. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se revienten en caso de aumento de temperatura. Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.
Condiciones que deben evitarse	:	Calor, llamas y chispas.
Materiales incompatibles	:	Oxidantes
Productos de descomposición peligrosos	:	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

---

**SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Información sobre las rutas probables de exposición	:	Inhalación Contacto con la piel Ingestión Contacto con los ojos
---	---	--

**Toxicidad aguda**

Puede ser nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.

**Producto:**

## K-OTHRINA FOG

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 3.890 mg/kg

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 4.000 mg/kg

**Componentes:****Propano:**

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 800000 ppm  
 Tiempo de exposición: 15 min  
 Prueba de atmosfera: gas

**Butano:**

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 570000 ppm  
 Tiempo de exposición: 15 min  
 Prueba de atmosfera: gas  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Isobutano:**

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 570000 ppm  
 Tiempo de exposición: 15 min  
 Prueba de atmosfera: gas

**Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 4 mg/l  
 Tiempo de exposición: 4 h  
 Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg  
 Método: Directrices de prueba OECD 402  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Propeno:**

Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: > 30000 ppm  
 Tiempo de exposición: 4 h  
 Prueba de atmosfera: gas  
 Método: Juicio experto

**But-1-eno:**

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 10000 ppm  
 Tiempo de exposición: 4 h  
 Prueba de atmosfera: gas  
 Método: Directrices de prueba OECD 403

**Buteno, mezcla de isómeros-1-y-2-:**

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 10000 ppm  
 Tiempo de exposición: 4 h

## K-OTHRINA FOG

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

Prueba de atmosfera: gas  
Método: Directrices de prueba OECD 403

**Propan-2-ol:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 25 mg/l  
Tiempo de exposición: 6 h  
Prueba de atmosfera: vapor

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 5.000 mg/kg

**Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO):**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 423

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,2 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 403

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402

**Deltametrina:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): 87 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 401

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 0,6 mg/l  
Tiempo de exposición: 6 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 403

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

**Tetrametrin:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Ratón): > 300 - 2.000 mg/kg  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,63 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 403  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

**K-OTHRINA FOG**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

**Corrosión o irritación cutáneas**

No clasificado según la información disponible.

**Producto:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

**Componentes:****Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Valoración : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**Propan-2-ol:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

**Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO):**

Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : No irrita la piel

Valoración : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**Deltametrina:**

Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : No irrita la piel

**Tetrametrin:**

Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : No irrita la piel

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

No clasificado según la información disponible.

**Producto:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos

**Componentes:****Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno:**

Especies : Conejo

**K-OTHRINA FOG**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

Resultado : No irrita los ojos  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

**Propan-2-ol:**

Especies : Conejo  
Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

**Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO):**

Especies : Conejo  
Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días  
Método : Directrices de prueba OECD 405

**Deltametrina:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos  
Método : Directrices de prueba OECD 405

**Tetrametrin:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos  
Método : Directrices de prueba OECD 405

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

No clasificado según la información disponible.

**Sensibilización respiratoria**

No clasificado según la información disponible.

**Producto:**

Especies : Conejo  
Resultado : No es un sensibilizador de la piel.

**Componentes:****Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno:**

Tipo de Prueba : Ensayo de maximización  
Vías de exposición : Contacto con la piel  
Especies : Conejillo de Indias  
Resultado : negativo  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

**Propan-2-ol:**

Tipo de Prueba : Prueba Buehler  
Vías de exposición : Contacto con la piel  
Especies : Conejillo de Indias  
Método : Directrices de prueba OECD 406  
Resultado : negativo

**K-OTHRINA FOG**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
 Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

**Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO):**

Tipo de Prueba : Ensayo de maximización  
 Vías de exposición : Contacto con la piel  
 Especies : Conejillo de Indias  
 Método : Directrices de prueba OECD 406  
 Resultado : negativo

**Deltametrina:**

Tipo de Prueba : Prueba Buehler  
 Vías de exposición : Contacto con la piel  
 Especies : Conejillo de Indias  
 Método : Directrices de prueba OECD 406  
 Resultado : negativo

**Tetrametrin:**

Tipo de Prueba : Prueba Buehler  
 Vías de exposición : Contacto con la piel  
 Especies : Conejillo de Indias  
 Método : Directrices de prueba OECD 406  
 Resultado : negativo

**Mutagenicidad en células germinales**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Propano:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
 Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: inhalación (gas)  
 Método: Directrices de prueba OECD 474  
 Resultado: negativo

**Butano:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
 Método: Directrices de prueba OECD 471  
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
 Método: Directrices de prueba OECD 473  
 Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: inhalación (gas)

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

Método: Directrices de prueba OECD 474  
 Resultado: negativo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Isobutano:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
 Método: Directrices de prueba OECD 473  
 Resultado: negativo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
 Resultado: negativo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: inhalación (gas)  
 Método: Directrices de prueba OECD 474  
 Resultado: negativo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
 Método: Directrices de prueba OECD 471  
 Resultado: negativo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Propeno:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
 Resultado: equívoco

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
 Método: Directrices de prueba OECD 476  
 Resultado: equívoco

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: inhalación (gas)  
 Método: Directrices de prueba OECD 474  
 Resultado: negativo

**But-1-eno:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
 Resultado: negativo

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
Método: Directrices de prueba OECD 473  
Resultado: negativo

**Buteno, mezcla de isómeros-1-y-2-:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
Método: Directrices de prueba OECD 473  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Método: Directrices de prueba OECD 471  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Método: Directrices de prueba OECD 476  
Resultado: negativo

**Propan-2-ol:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal  
Resultado: negativo

**Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO):**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Resultado: negativo

**Deltametrina:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Método: Directrices de prueba OECD 473  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Daño y reparación del ADN, síntesis del ADN no programada en células mamarias (in vitro)  
Método: Directrices de prueba OECD 482

**K-OTHRINA FOG**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

Resultado: negativo

**Tetrametrin:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Método: Directrices de prueba OECD 471  
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 474  
Resultado: negativo

**Carcinogenicidad**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Propeno:**

Especies : Rata  
Vía de aplicación : inhalación (gas)  
Tiempo de exposición : 103 semanas  
Resultado : negativo

**Propan-2-ol:**

Especies : Rata  
Vía de aplicación : inhalación (vapor)  
Tiempo de exposición : 104 semanas  
Método : Directrices de prueba OECD 451  
Resultado : negativo

**Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO):**

Especies : Rata  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 107 semanas  
Método : Directrices de prueba OECD 451  
Resultado : negativo

**Deltametrina:**

Especies : Rata  
Vía de aplicación : Ingestión  
Método : Directrices de prueba OECD 453  
Resultado : negativo

**Tetrametrin:**

Especies : Rata  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 104 semanas  
Método : Directrices de prueba OECD 453

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

Resultado : positivo

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

**Toxicidad para la reproducción**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:**

**Butano:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (gas)  
Método: Directrices de prueba OECD 422  
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (gas)  
Método: Directrices de prueba OECD 422  
Resultado: negativo

**Isobutano:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (gas)  
Método: Directrices de prueba OECD 422  
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (gas)  
Método: Directrices de prueba OECD 422  
Resultado: negativo

**Propeno:**

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

**But-1-eno:**

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: inhalación (gas)  
 Método: Directrices de prueba OECD 422  
 Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: inhalación (gas)  
 Método: Directrices de prueba OECD 422  
 Resultado: negativo

**Buteno, mezcla de isómeros-1-y-2-:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: inhalación (gas)  
 Método: Directrices de prueba OECD 422  
 Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: inhalación (vapor)  
 Método: Directrices de prueba OECD 414  
 Resultado: negativo

**Propan-2-ol:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Ingestión  
 Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Ingestión  
 Resultado: negativo

**Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO):**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Ingestión  
 Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Ingestión

**K-OTHRINA FOG**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

Resultado: negativo

**Deltametrina:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 416  
Resultado: negativo

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

**Tetrametrin:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva de una generación  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

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

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

Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Componentes:****Butano:**

Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

**Isobutano:**

Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno:**

Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

**Propan-2-ol:**

Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO):**

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

**K-OTHRINA FOG**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

**Tetrametrin:**

Vías de exposición : inhalación (polvo / neblina / humo)  
Órganos Diana : Sistema nervioso  
Valoración : Demostrado que produce efectos significativos a la salud de los animales a concentraciones de > 1,0 a 5,0 mg/l/4h.

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

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Deltametrina:**

Valoración : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 100 mg/kg de peso corporal o menos.

**Toxicidad por dosis repetidas****Componentes:****Propano:**

Especies : Rata  
NOAEL : 7,214 mg/l  
Vía de aplicación : inhalación (gas)  
Tiempo de exposición : 6 Semana  
Método : Directrices de prueba OECD 422

**Butano:**

Especies : Rata  
NOAEL : >= 9000 ppm  
Vía de aplicación : inhalación (gas)  
Tiempo de exposición : 6 Semana  
Método : Directrices de prueba OECD 422

**Isobutano:**

Especies : Rata  
NOAEL : >= 9000 ppm  
Vía de aplicación : inhalación (gas)  
Tiempo de exposición : 6 Semana  
Método : Directrices de prueba OECD 422

**Propeno:**

Especies : Rata  
LOAEL : 5000 ppm  
Vía de aplicación : inhalación (gas)  
Tiempo de exposición : 103 Semana

**But-1-eno:**

Especies : Rata  
NOAEL : 8000 ppm  
Vía de aplicación : inhalación (gas)

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

Tiempo de exposición : 28 Días  
Método : Directrices de prueba OECD 422

**Buteno, mezcla de isómeros-1-y-2-:**

Especies : Rata  
NOAEL : 11 mg/l, 5000 ppm  
Vía de aplicación : inhalación (gas)  
Tiempo de exposición : 39 - 46 Días  
Método : Directrices de prueba OECD 422

**Propan-2-ol:**

Especies : Rata  
NOAEL : 12,5 mg/l  
Vía de aplicación : inhalación (vapor)  
Tiempo de exposición : 104 Semana

**Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO):**

Especies : Rata  
NOAEL : 1.323 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 7 Semana

**Deltametrina:**

Especies : Perro  
NOAEL : 1 mg/kg  
LOAEL : 10 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 52 Semana  
Método : Directrices de prueba OECD 452

**Tetrametrin:**

Especies : Rata  
NOAEL : 76 mg/kg  
LOAEL : 151 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 90 Días  
Método : Directrices de prueba OECD 408

**Toxicidad por aspiración**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno:**

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.

## K-OTHRINA FOG

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

**Ecotoxicidad****Componentes:****Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno:**

Toxicidad para peces : LL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 1 - 10 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1 - 10 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1 - 10 mg/l  
 Tiempo de exposición: 72 h  
 Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua  
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0,1 - 1 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h  
 Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua  
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Propeno:**

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1 mg/l  
 Tiempo de exposición: 72 h  
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**But-1-eno:**

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 10 - 100 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 : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 10 - 100 mg/l  
 Tiempo de exposición: 72 h  
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 1 mg/l  
 Tiempo de exposición: 72 h  
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

## K-OTHRINA FOG

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Propan-2-ol:**

- Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 9.640 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 10.000 mg/l  
Tiempo de exposición: 24 h
- Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (Pseudomonas putida): > 1.050 mg/l  
Tiempo de exposición: 16 h

**Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO):**

- Toxicidad para peces : CL50 (Cyprinodon variegatus (bolín)): 3,94 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)): 0,51 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 3,89 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,824 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
- Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 1
- Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 0,18 mg/l  
Tiempo de exposición: 35 d
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,03 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d
- Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1
- Toxicidad hacia los microorganismos : CE50: > 1.000 mg/l  
Tiempo de exposición: 3 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

**Deltametrina:**

- Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0,15 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para la dafnia y : CE50 (Gammarus fasciatus (Camarón de agua dulce)):

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

otros invertebrados acuáticos	:	0,0003 µg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	ErC50 (Chlorella vulgaris (alga dulceacuícola)): > 0,47 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	:	1.000.000
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	:	NOEC (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 0,017 µg/l Tiempo de exposición: 260 d
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,0041 µg/l Tiempo de exposición: 21 d
Factor-M (Toxicidad acuática crónica)	:	10.000
Toxicidad hacia los microorganismos	:	CE50 (lodos activados): > 0,3 mg/l Tiempo de exposición: 3 h

**Tetrametrin:**

Toxicidad para peces	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 3,7 µg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,16 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,25 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	:	100
Factor-M (Toxicidad acuática crónica)	:	100

**Persistencia y degradabilidad**

**Componentes:**

**Propano:**

Biodegradabilidad	:	Resultado: Fácilmente biodegradable. Biodegradación: 100 % Tiempo de exposición: 385,5 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
-------------------	---	--

**Butano:**

Biodegradabilidad	:	Resultado: Fácilmente biodegradable. Observaciones: Basado en datos de materiales similares
-------------------	---	--

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

**Isobutano:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Método: Directrices de prueba OECD 301F  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Propeno:**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 1 %  
Tiempo de exposición: 28 d

**Propan-2-ol:**

Biodegradabilidad : Resultado: rápidamente degradable  
BOD/COD : BOD: 1.19 (DBO5)COD: 2.23BOD/COD: 53 %

**Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO):**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 0 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301D

**Deltametrina:**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 0 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301F

**Tetrametrin:**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 23 - 24 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301F

**Potencial de bioacumulación**

**Componentes:**

**Butano:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,89

**Isobutano:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,8

**K-OTHRINA FOG**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 24.10.2023      Número de HDS: 11287804-00001      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

**Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: < 4  
Observaciones: Cálculo

**Propeno:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1,77

**But-1-eno:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,4

**Propan-2-ol:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,05

**Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO):**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 5

**Deltametrina:**

Bioacumulación : Especies: *Lepomis macrochirus* (Pez-luna Blugill)  
Factor de bioconcentración (BCF): 1.400

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 6,4

**Tetrametrin:**

Bioacumulación : Especies: *Lepomis macrochirus* (Pez-luna Blugill)  
Factor de bioconcentración (BCF): 827  
Método: Directrices de prueba OECD 305  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: > 4,09

**Movilidad en el suelo**

Sin datos disponibles

**Otros efectos adversos**

Sin datos disponibles

---

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

Residuos : Es mejor utilizar la totalidad del producto de acuerdo con las indicaciones de la etiqueta. Si es necesario desechar produc-

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

to sin usar, siga las indicaciones de la etiqueta del contenedor y la regulación local correspondiente.  
No elimine el desecho en el alcantarillado.

Envases contaminados : Siga las instrucciones en la etiqueta o el folleto del producto. Los contenedores vacíos retienen residuos y pueden ser peligrosos.  
No reutilice los recipientes vacíos.

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Regulaciones internacionales**

**UNRTDG**

Número ONU : UN 1950  
Designación oficial de transporte : AEROSOLS  
Clase : 2.1  
Grupo de embalaje : No asignado por reglamento  
Etiquetas : 2.1  
Peligroso para el medio ambiente : si

**IATA-DGR**

No. UN/ID : UN 1950  
Designación oficial de transporte : Aerosols, flammable  
Clase : 2.1  
Grupo de embalaje : No asignado por reglamento  
Etiquetas : Flammable Gas  
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 203  
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 203

**Código-IMDG**

Número ONU : UN 1950  
Designación oficial de transporte : AEROSOLS (Deltamethrin, Tetramethrin)  
Clase : 2.1  
Grupo de embalaje : No asignado por reglamento  
Etiquetas : 2.1  
Código EmS : F-D, S-U  
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.

**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.

## K-OTHRINA FOG

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION

**Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla**

Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos. : No aplicable

Control de precursores y sustancias químicas esenciales para la elaboración de estupefacientes. : Hidrocarburos, C10-C13, aromáticos, <1% naftaleno  
Propan-2-ol

Tipo de producto : Insecticidas, acaricidas y productos para controlar otros artrópodos

Substancia activa : 0,095 %  
Deltametrina

0,237 %  
Éter de 2-(2-butoxi)etilo y de 6-propilpiperonilo (butóxido de piperonilo/PBO)

0,048 %  
Tetrametrin

## SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

Fecha de revisión : 24.10.2023

formato de fecha : dd.mm.aaaa

**Información adicional**

Fuentes principales de datos : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de utilizados para elaborar la Hoja de Datos de Seguridad : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de resultados de búsqueda del portal de la OECD echem y de la página web de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

**Texto completo de otras abreviaturas**

ACGIH : Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA  
ACGIH BEI : ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)  
AR BEI : Índices Biológicos de Exposición  
AR OEL : HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO - TABLA DE CONCENTRACIONES MAXIMAS PERMISIBLES

ACGIH / TWA : Tiempo promedio ponderado  
ACGIH / STEL : Límite de exposición a corto plazo  
AR OEL / CMP : Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo  
AR OEL / CMP - CPT : Concentración máxima permisible para cortos períodos de 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 - Proce-

**K-OTHRINA FOG**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	24.10.2023	11287804-00001	Fecha de la primera emisión: 24.10.2023

---

dimiento 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 peligrosos a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta hasta donde llega nuestro cabal saber y entender a la fecha de su publicación. La información tiene como objeto ser solo una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho y liberación seguros y no deben considerarse como una garantía o especificación de seguridad de ningún tipo. La información proporcionada solo se relaciona con el material específico identificado en la parte superior de esta HDS y puede no ser válida cuando el material de la HDS se use en combinación con algún otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Los usuarios del material deberán revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico de su manera intencionada de manejar, usar, procesar y almacenar, lo que incluye una evaluación de la idoneidad del material de la HDS en el producto final del usuario, si esto es aplicable.

AR / 1X