

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión 4.0      Fecha de revisión: 30.09.2023      Número de HDS: 677262-00016      Fecha de la última emisión: 04.04.2023  
Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

---

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

Nombre del producto : Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor**

Nombre del proveedor : MSD  
Domicilio : 126 E. Lincoln Avenue  
Rahway, New Jersey U.S.A. 07065  
Teléfono : 908-740-4000  
Teléfono de emergencia : 1-908-423-6000  
Dirección de correo electrónico : EHSDATASTEWARD@msd.com

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

Uso (s) recomendado (s) : Producto veterinario  
Restricciones de uso : No aplicable

---

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS****Clasificación según SGA (GHS)**

Sensibilización cutánea : Categoría 1  
Peligro de aspiración : Categoría 1

**Etiqueta SGA (GHS)**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Consejos de prudencia : **Prevención:**  
P261 Evitar respirar nieblas o vapores.  
P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.  
P280 Usar guantes de protección.  
**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.  
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

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión 4.0      Fecha de revisión: 30.09.2023      Número de HDS: 677262-00016      Fecha de la última emisión: 04.04.2023  
 Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

volverla a usar.

**Almacenamiento:**

P405 Guardar bajo llave.

**Eliminación:**

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

**Otros peligros**

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).

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

Sustancia / mezcla : Mezcla

**Componentes**

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente	64741-89-5	>= 70 -< 90
Permetrina	52645-53-1	>= 5 -< 10
2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter	51-03-6	>= 5 -< 10

**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.  
 Consultar un médico si los síntomas aparecen.
- En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con jabón y agua en abundancia.  
 Quitar la ropa y los zapatos contaminados.  
 Consultar un médico.  
 Lavar la ropa antes de reutilizarla.  
 Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
- 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.  
 Si se presentan vómitos, incline a la persona hacia adelante.  
 Llame inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.  
 Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
- Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados : Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
 Este producto contiene un piretroide.  
 El envenenamiento con piretroide no debe confundirse con un

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04.04.2023
4.0	30.09.2023	677262-00016	Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

- |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>II</p> <p>Protección de quienes brindan los primeros auxilios</p> | <p>:</p> <p>envenenamiento de carbamato u organofosforado.</p> <p>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).</p> |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- |                                                            |                                                    |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <p>III</p> <p>Notas especiales para un médico tratante</p> | <p>:</p> <p>Trate los síntomas y brinde apoyo.</p> |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

### SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- |                                       |                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Medios de extinción apropiados</p> | <p>:</p> <p>Agua pulverizada<br/>Espuma resistente a los alcoholes<br/>Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)<br/>Producto químico seco</p> |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- |                                          |                               |
|------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>Agentes de extinción inapropiados</p> | <p>:</p> <p>No conocidos.</p> |
|------------------------------------------|-------------------------------|
- |                                                               |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Peligros específicos durante la extinción de incendios</p> | <p>:</p> <p>La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.</p> |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
- |                                           |                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <p>Productos de combustión peligrosos</p> | <p>:</p> <p>Compuestos clorados<br/>Óxidos de carbono</p> |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
- |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Métodos específicos de extinción</p> | <p>:</p> <p>Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.<br/>Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.<br/>Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.<br/>Evacuar la zona.</p> |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- |                                                        |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Equipo de protección especial para los bomberos</p> | <p>:</p> <p>En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.<br/>Utilice equipo de protección personal.</p> |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

- |                                                                                     |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</p> | <p>:</p> <p>Utilice equipo de protección personal.<br/>Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8).</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Precauciones relativas al medio ambiente</p> | <p>:</p> <p>No dispersar en el medio ambiente.<br/>Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.<br/>Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite).<br/>Retener y eliminar el agua contaminada.<br/>Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.</p> |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Métodos y materiales de contención y limpieza</p> | <p>:</p> <p>Empape con material absorbente inerte.<br/>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.<br/>Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado.<br/>Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales</p> |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión 4.0      Fecha de revisión: 30.09.2023      Número de HDS: 677262-00016      Fecha de la última emisión: 04.04.2023  
 Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

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. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

- Medidas técnicas : Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.
- Ventilación Local/total : Utilizar solamente con una buena ventilación.
- Consejos para una manipulación segura : No poner en contacto con piel ni ropa. Evitar respirar nieblas o vapores. No tragar. Evite el contacto con los ojos. 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 el recipiente herméticamente cerrado. Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.
- 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. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- Condiciones para el almacenamiento seguro : Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente. Guardar bajo llave. Manténgalo perfectamente cerrado. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.
- Materias a evitar : No se almacene con los siguientes tipos de productos: Agentes oxidantes fuertes 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
Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente	64741-89-5	VLE-PPT (Niebla)	5 mg/m <sup>3</sup>	NOM-010-STPS-2014
		TWA (fracción inhalable)	5 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
Permetrina	52645-53-1	TWA	80 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)	Interno (a)
		Límite de	800 µg/100 cm <sup>2</sup>	Interno (a)

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión 4.0      Fecha de revisión: 30.09.2023      Número de HDS: 677262-00016      Fecha de la última emisión: 04.04.2023  
 Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

		eliminación		
2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter	51-03-6	TWA	4 mg/m3 (OEB 1)	Interno (a)

**Medidas de ingeniería** : Asegure una ventilación adecuada, especialmente en zonas confinadas.  
 Minimice las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo.

**Protección personal**

Protección respiratoria : Si no hay una ventilación de escape adecuada local o la evaluación de exposición muestra una exposición fuera de los lineamientos recomendados, utilice protección respiratoria.

Filtro tipo : Tipo particulados combinados y gas orgánico/vapor  
 Protección de las manos

Material : Guantes resistentes a los químicos

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. El tiempo de ruptura no está determinado para el producto. Cámbiese los guantes a menudo! 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.

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

Protección de la piel y del cuerpo : Elija las ropas de seguridad adecuadas con base en los datos de resistencia química y en una evaluación del potencial de exposición local.  
 El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de indumentaria de protección impermeable (guantes, delantales, botas, etc.).

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Aspecto : líquido  
 Color : ámbar  
 Olor : inodoro  
 Umbral de olor : Sin datos disponibles  
 pH : Sin datos disponibles  
 Punto de fusión/ congelación : Sin datos disponibles  
 Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : Sin datos disponibles

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión 4.0      Fecha de revisión: 30.09.2023      Número de HDS: 677262-00016      Fecha de la última emisión: 04.04.2023  
 Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

Punto de inflamación	:	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	No aplicable
Flamabilidad (líquidos)	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	< 2 mmHg (25 °C)
Densidad relativa de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	0.885 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	despreciable
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	No aplicable
Temperatura de ignición espontánea	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	40 mPa.s
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
Peso molecular	:	Sin datos disponibles
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	:	Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04.04.2023
4.0	30.09.2023	677262-00016	Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

Condiciones que deben evitarse : No conocidos.

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

No clasificado según la información disponible.

#### Producto:

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 5,000 mg/kg  
 Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: > 10 mg/l  
 Tiempo de exposición: 4 h  
 Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
 Método: Método de cálculo

#### Componentes:

#### **Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg  
 Método: Directrices de prueba OECD 401

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5.53 mg/l  
 Tiempo de exposición: 4 h  
 Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
 Método: Directrices de prueba OECD 403  
 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 5,000 mg/kg  
 Método: Directrices de prueba OECD 402

#### **Permetrina:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 480 - 554 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 2.3 mg/l  
 Tiempo de exposición: 4 h  
 Prueba de atmosfera: polvo/niebla

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2,000 mg/kg

#### **2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión 4.0      Fecha de revisión: 30.09.2023      Número de HDS: 677262-00016      Fecha de la última emisión: 04.04.2023  
Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

---

	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

**Corrosión o irritación cutáneas**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente:**

Especies	: Conejo
Resultado	: No irrita la piel

**Permetrina:**

Especies	: Conejo
Resultado	: No irrita la piel

**2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter:**

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.
------------	-------------------------------------------------------------------------------------

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente:**

Especies	: Conejo
Resultado	: No irrita los ojos

**Permetrina:**

Especies	: Conejo
Resultado	: No irrita los ojos

**2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter:**

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



## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión 4.0      Fecha de revisión: 30.09.2023      Número de HDS: 677262-00016      Fecha de la última emisión: 04.04.2023  
 Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

### Sensibilización respiratoria o cutánea

#### Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

#### Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

#### Componentes:

##### Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente:

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

##### Permetrina:

Tipo de Prueba	:	Prueba Buehler
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Conejillo de Indias
Resultado	:	positivo

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

##### 2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter:

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

### Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

#### Componentes:

##### Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro 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: Ratón Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal Resultado: negativo

##### Permetrina:

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

Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión 4.0      Fecha de revisión: 30.09.2023      Número de HDS: 677262-00016      Fecha de la última emisión: 04.04.2023  
 Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

Genotoxicidad in vivo	: Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo Resultado: negativo  Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro Resultado: negativo  Tipo de Prueba: Daño y reparación del ADN, síntesis del ADN no programada en células mamarias (in vitro) Resultado: negativo  Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro Resultado: positivo  : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo) Especies: Ratón Resultado: negativo  Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico) Especies: Ratón Resultado: negativo  Tipo de Prueba: Prueba de letales dominantes en roedores (células germinales) (in vivo) Especies: Ratón Resultado: negativo  Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo) Especies: Rata Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal Resultado: negativo  Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico) Especies: Ratón Vía de aplicación: Ingestión Resultado: positivo
Mutagenicidad en células germinales - Valoración	: El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

**2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter:**  
 Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
 Resultado: negativo

**Carcinogenicidad**  
 No clasificado según la información disponible.

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión 4.0      Fecha de revisión: 30.09.2023      Número de HDS: 677262-00016      Fecha de la última emisión: 04.04.2023  
 Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

**Componentes:****Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente:**

Especies	:	Ratón, hembra
Vía de aplicación	:	Contacto con la piel
Tiempo de exposición	:	18 Meses
Método	:	Directrices de prueba OECD 451
Resultado	:	negativo

**Permetrina:**

Especies	:	Rata
Resultado	:	negativo

Especies	:	Ratón
Resultado	:	negativo

**2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter:**

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

**Toxicidad para la reproducción**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente:**

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

**Permetrina:**

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: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Resultado: negativo

**2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter:**

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos
--------------------------	---	----------------------------------------------------------

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión 4.0      Fecha de revisión: 30.09.2023      Número de HDS: 677262-00016      Fecha de la última emisión: 04.04.2023  
 Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

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

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

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter:**

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

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

No clasificado según la información disponible.

**Toxicidad por dosis repetidas****Componentes:****Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente:**

Especies : Conejo  
 NOAEL : 1,000 mg/kg  
 Vía de aplicación : Contacto con la piel  
 Tiempo de exposición : 4 Semana  
 Método : Directrices de prueba OECD 410  
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Rata  
 NOAEL : > 980 mg/m<sup>3</sup>  
 Vía de aplicación : inhalación (polvo / neblina / humo)  
 Tiempo de exposición : 4 Semana  
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

**Permetrina:**

Especies : Rata  
 NOAEL : 0.2201 mg/l  
 Vía de aplicación : Inhalación  
 Tiempo de exposición : 90 Días

Especies : Rata  
 NOAEL : 175 mg/kg  
 Vía de aplicación : Ingestión  
 Tiempo de exposición : 90 Días

**2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter:**

Especies : Rata  
 NOAEL : 1,323 mg/kg

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04.04.2023
4.0	30.09.2023	677262-00016	Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	7 Semana

**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.

**Componentes:****Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente:**

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.

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA****Ecotoxicidad****Componentes:****Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente:**

Toxicidad para peces	:	LL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua Método: Directrices de prueba OECD 203
----------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	LL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 10,000 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua
----------------------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
--------------------------------------------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 10 mg/l
------------------------------------------------------------------------------	---	-----------------------------------------------------

**Permetrina:**

Toxicidad para peces	:	CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 0.00079 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
----------------------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.0001 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
----------------------------------------------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1.13 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
--------------------------------------------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión 4.0      Fecha de revisión: 30.09.2023      Número de HDS: 677262-00016      Fecha de la última emisión: 04.04.2023  
 Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

	EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0.0023 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	: NOEC (Danio rerio (pez zebra)): 0.00041 mg/l Tiempo de exposición: 35 d Método: Directriz de Prueba de la OCDE 210
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.0047 µg/l Tiempo de exposición: 21 d Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211
Toxicidad hacia los microorganismos	: CE50: > 1,000 mg/l Tiempo de exposición: 3 h

**2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter:**

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
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
Toxicidad hacia los microorganismos	: CE50: > 1,000 mg/l Tiempo de exposición: 3 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

**Persistencia y degradabilidad****Componentes:****Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera refinada con disolvente:**

Biodegradabilidad	: Resultado: No es fácilmente biodegradable. Biodegradación: 4 % Tiempo de exposición: 28 d Método: Directrices de prueba OECD 301B
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión 4.0      Fecha de revisión: 30.09.2023      Número de HDS: 677262-00016      Fecha de la última emisión: 04.04.2023  
 Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

**Permetrina:**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
 Método: Directrices de prueba OECD 301F

**2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter:**

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

**Potencial de bioacumulación****Componentes:****Permetrina:**

Bioacumulación : Especies: Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)  
 Factor de bioconcentración (BCF): 570

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 4.67

**2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter:**

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

**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 : No elimine el desecho en el alcantarillado.  
 Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.  
 Envases contaminados : Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.  
 Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado.

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE****Regulaciones internacionales****UNRTDG**

Número ONU : UN 3082  
 Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
 (Permethrin (ISO), 2-(2-butoxyethoxy)ethyl 6-propylpiperonyl ether)  
 Clase : 9  
 Grupo de embalaje : III

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04.04.2023
4.0	30.09.2023	677262-00016	Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

Etiquetas : 9  
 Peligroso para el medio ambiente : si

**IATA-DGR**

No. UN/ID : UN 3082  
 Designación oficial de transporte : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
 (Permethrin (ISO), 2-(2-butoxyethoxy)ethyl 6-propylpiperonyl ether)  
 Clase : 9  
 Grupo de embalaje : III  
 Etiquetas : Miscellaneous  
 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 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
 (Permethrin (ISO), 2-(2-butoxyethoxy)ethyl 6-propylpiperonyl ether)  
 Clase : 9  
 Grupo de embalaje : III  
 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.  
 (Permetrina, 2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter)  
 Clase : 9  
 Grupo de embalaje : III  
 Etiquetas : 9

**Precauciones especiales para los usuarios**

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

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

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



## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04.04.2023
4.0	30.09.2023	677262-00016	Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

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:**

AICS	:	no determinado
DSL	:	no determinado
IECSC	:	no determinado

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

Fecha de revisión	:	30.09.2023
formato de fecha	:	dd.mm.aaaa

**Texto completo de otras abreviaturas**

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

## Permethrin / Piperonyl Butoxide Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04.04.2023
4.0	30.09.2023	677262-00016	Fecha de la primera emisión: 16.05.2016

---

(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

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

Los elementos en los que se hicieron cambios a la versión previa están resaltados en el cuerpo de este documento con dos líneas verticales.

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