

Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%) Formulation (BR)

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión:
5.1	12/08/2025	10842196-00007	06/17/2025
			Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto : Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%) Formulation (BR)

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Nombre del proveedor : Merck & Co., Inc
Domicilio : 126 E. Lincoln Avenue
Rahway, New Jersey U.S.A. 07065
Teléfono : +1-908-740-4000
Teléfono de emergencia : +1-908-423-6000
Dirección de correo electrónico : EHSDATASTEWARD@merck.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 GHS de acuerdo con Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Peligros para el producto tal y como se suministra

Sensibilización cutánea : Categoría 1

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).

Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : 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:

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consul-

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión 5.1 Fecha de revisión: 12/08/2025 Número de HDS: 10842196-00007 Fecha de la última emisión: 06/17/2025
Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

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

Eliminación:

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

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Nombre químico	N.º CAS/ID único	Concentración (% w/w)	Secreto comercial
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada refinada con disolvente	64741-88-4*	>= 80 - <= 100	TSC
Permetrina	52645-53-1*	>= 3 - <= 7	TSC
2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter	51-03-6*	>= 3 - <= 7	TSC

* Indica que el identificador es un n.º CAS.

TSC: la concentración real o el rango de concentración no se indica por secreto comercial

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.
Consultar un médico si los síntomas aparecen.
Enjuague la boca completamente con agua.
- Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Este producto contiene un piretroide.
El envenenamiento con piretroide no debe confundirse con un envenenamiento de carbamato u organofosforado.
No hay información disponible.

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión 5.1	Fecha de revisión: 12/08/2025	Número de HDS: 10842196-00007	Fecha de la última emisión: 06/17/2025 Fecha de la primera emisión: 08/26/2022
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

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 médico tratante	:	Trate los síntomas y brinde apoyo.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	:	Agua pulverizada Espuma resistente a los alcoholes Dióxido de carbono (CO ₂) Producto químico seco
Agentes de extinción inapropiados	:	Ninguno conocido.
Peligros específicos durante la extinción de incendios	:	La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.
Productos de combustión peligrosos	:	Óxidos de carbono Compuestos clorados
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.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	:	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	:	Empape con material absorbente inerte. Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión 5.1 Fecha de revisión: 12/08/2025 Número de HDS: 10842196-00007 Fecha de la última emisión: 06/17/2025
Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

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. 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.
Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.

Condiciones para el almacenamiento seguro : Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.
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
Permetrina	52645-53-1	TWA	80 µg/m3 (OEB 3)	Interno (a)
		Límite de eliminación	800 µg/100 cm ²	Interno (a)
2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter	51-03-6	TWA	4 mg/m3 (OEB 1)	Interno (a)

Medidas de ingeniería : Use controles de ingeniería y tecnologías de fabricación adecuados para controlar las concentraciones aéreas (v.g., conexiones rápidas de menos goteo).

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión 5.1	Fecha de revisión: 12/08/2025	Número de HDS: 10842196-00007	Fecha de la última emisión: 06/17/2025 Fecha de la primera emisión: 08/26/2022
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

Se deberán implementar todos los controles de ingeniería por diseño de planta y operarse de acuerdo con los principios de BPF para proteger los productos, los trabajadores y el ambiente.

Se requieren tecnologías de contención adecuados para controlar los compuestos en la fuente y prevenir la migración del compuesto a áreas no controladas (v.g., dispositivos de contención de frente abierto).

Minimice el manejo abierto.

Protección personal

Protección respiratoria

: Se recomienda ventilación general y de extracción para mantener las exposiciones al vapor por debajo de los límites recomendados. Cuando las concentraciones están por encima de los límites recomendados o no se conocen, se debe usar protección respiratoria adecuada. Siga las reglamentaciones OSHA en cuanto a respiradores (29 CFR 1910.134) y use respiradores aprobados por NIOSH/MSHA. La protección que ofrecen los respiradores con purificación de aire contra la exposición a cualquier sustancia química peligrosa es limitada. Use un respirador de aire a presión positiva si hay alguna posible liberación no controlada, si los niveles de exposición son desconocidos y en cualquier otra circunstancia en la que los respiradores de purificación de aire pudieran no brindar la protección adecuada.

Protección de las manos

Material

: Guantes resistentes a los químicos

Observaciones

Protección de los ojos

: Considere el uso de guantes dobles.
: Use gafas protectoras con cubiertas laterales o goggles. Si el ambiente de trabajo o la actividad implican condiciones de presencia polvo, rocíos o aerosoles, use gafas de protección.
Use mascarilla u otra protección de máscara completa si existe la posibilidad de contacto directo con polvos, rocíos o aerosoles.

Protección de la piel y del cuerpo

: Uniforme de trabajo o bata de laboratorio.
Se deben usar prendas de vestir adicionales con base en la tarea que se realice (v.g., mangas, mandil, guantaletas, trajes desechables) para evitar la exposición de la piel.
Use procedimientos de retirada de ropa adecuadas para quitarse prendas potencialmente contaminadas.

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.
La operación eficaz de una planta debe incluir una revisión de los controles de ingeniería, equipo de protección personal

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión 5.1	Fecha de revisión: 12/08/2025	Número de HDS: 10842196-00007	Fecha de la última emisión: 06/17/2025 Fecha de la primera emisión: 08/26/2022
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

adecuado, procedimientos adecuados de retirada de ropa de protección y procedimientos de descontaminación.

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
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 (77 °F / 25 °C)
Densidad relativa de vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa	: Sin datos disponibles
Densidad	: 0.885 g/cm ³
Solubilidad Hidrosolubilidad	: despreciable
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	: No aplicable
Temperatura de ignición espontánea	: Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	: Sin datos disponibles

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/17/2025
5.1	12/08/2025	10842196-00007	Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

Viscosidad
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

Características de las partículas
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.

Condiciones que deben evitarse : Ninguno conocido.

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: 46 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Método de cálculo

Componentes:

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada refinada con disolvente:

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

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión:
5.1	12/08/2025	10842196-00007	06/17/2025
			Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

Observaciones: Basado en datos de materiales similares	
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 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad dérmica aguda	: DL50 (Conejo): > 5,000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 402 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

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 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 pesada refinada con disolvente:

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

Permetrina:

Especies	: Conejo
Resultado	: No irrita la piel

Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%) Formulation (BR)

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión:
5.1	12/08/2025	10842196-00007	06/17/2025
			Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

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 pesada refinada con disolvente:

Especies	: Conejo
Resultado	: No irrita los ojos
Método	: Directrices de prueba OECD 405
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

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

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 pesada 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
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

Permetrina:

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

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión:
5.1	12/08/2025	10842196-00007	06/17/2025
			Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

|| 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 pesada refinada con disolvente:

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
	: Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo Método: Directrices de prueba OECD 476 Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares
	: Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro Método: Directrices de prueba OECD 473 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 Método: Directrices de prueba OECD 474 Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Permetrina:

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

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión 5.1	Fecha de revisión: 12/08/2025	Número de HDS: 10842196-00007	Fecha de la última emisión: 06/17/2025 Fecha de la primera emisión: 08/26/2022
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

Genotoxicidad in vivo	:	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
Mutagenicidad en células germinales - Valoración	:	Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico) Especies: Ratón Vía de aplicación: Ingestión Resultado: positivo
		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 (5%) / Piperonyl Butoxide (5%) Formulation (BR)

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión:
5.1	12/08/2025	10842196-00007	06/17/2025
			Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

Componentes:

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada refinada con disolvente:

Especies	:	Ratón
Vía de aplicación	:	Contacto con la piel
Tiempo de exposición	:	78 semanas
Resultado	:	negativo
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

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

IARC No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

OSHA Ningún componente de este producto presente a niveles mayores o iguales al 0.1% está en la lista de carcinógenos regulados de la OSHA.

NTP En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0,1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada refinada con disolvente:

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: Prueba de selección de toxicidad reproductiva/del desarrollo Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Método: Directrices de prueba OECD 421 Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Efectos en el desarrollo fetal	:	Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal Especies: Rata

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión 5.1	Fecha de revisión: 12/08/2025	Número de HDS: 10842196-00007	Fecha de la última emisión: 06/17/2025 Fecha de la primera emisión: 08/26/2022
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

Vía de aplicación: Contacto con la piel
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

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-butoxietoxi)etil 6-propilpiperonil éter:

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

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

2-(2-butoxietoxi)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 pesada 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

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/17/2025
5.1	12/08/2025	10842196-00007	Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Rata
NOAEL : > 980 mg/m³
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
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 7 Semana

Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad

Componentes:

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada refinada con disolvente:

Toxicidad para peces	: CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directrices de prueba OECD 203 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 10,000 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	: CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión:
5.1	12/08/2025	10842196-00007	06/17/2025
			Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 10 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad hacia los microorganismos : NOEC: > 1.93 mg/l
Tiempo de exposición: 10 min
Método: DIN 38 412 Part 8
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

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

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

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/17/2025
5.1	12/08/2025	10842196-00007	Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

		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 pesada refinada con disolvente:

Biodegradabilidad	:	Resultado: No es fácilmente biodegradable. Biodegradación: 2 - 4 % Tiempo de exposición: 28 d Método: Directrices de prueba OECD 301B
-------------------	---	--

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

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

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

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión 5.1	Fecha de revisión: 12/08/2025	Número de HDS: 10842196-00007	Fecha de la última emisión: 06/17/2025 Fecha de la primera emisión: 08/26/2022
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

Movilidad en el suelo

Componentes:

Permetrina:

Distribución entre los com- : log Koc: 4.43
partimentos medioambienta-
les

Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Residuos : Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.
No elimine el desecho en el alcantarillado.

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 produc-
to no usado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

UNRTDG

Número ONU : UN 3082

Designación oficial de trans- : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,
porte N.O.S.
(Permethrin (ISO), 2-(2-butoxyethoxy)ethyl 6-propylpiperonyl
ether)

Clase : 9

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : 9

Peligroso para el medio am- : si
biente

IATA-DGR

No. UN/ID : UN 3082

Designación oficial de trans- : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
porte
(Permethrin (ISO), 2-(2-butoxyethoxy)ethyl 6-propylpiperonyl
ether)

Clase : 9

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : Miscellaneous

Instrucción de embalaje : 964
(avión de carga)

Instrucción de embalaje : 964
(avión de pasajeros)

Peligroso para el medio am- : si
biente

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión:
5.1	12/08/2025	10842196-00007	06/17/2025
			Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

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 a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Regulación nacional

49 CFR

Número UN/ID/NA	:	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	:	CLASS 9
Código ERG	:	171
Contaminante marino	:	si(Permethrin (ISO), 2-(2-butoxyethoxy)ethyl 6-propylpiperonyl ether)
Observaciones	:	Lo anterior aplica únicamente a contenedores de más de 119 galones (450 litros) en el caso de líquidos, o de 882 libras (400 kg) en el caso de sólidos. El embarque por tierra de acuerdo con el DOT no está reglamentado; no obstante se puede embarcar según la clasificación de peligro aplicable para facilitar la transportación multimodal que involucra ICAO (IATA) o IMO.

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

CERCLA Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún constituyente con una cantidad reportada (RQ) para CERCLA.

SARA 304 Sustancias extremadamente peligrosas Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún constituyente con una RQ en la sección 304 EHS .

Cantidad de planeación de umbral SARA 302 Sustancias Extremadamente peligrosas

Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/17/2025
5.1	12/08/2025	10842196-00007	Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

SARA 311/312 Peligros : Sensibilización respiratoria o cutánea

SARA 313 : Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313:

Permetrina	52645-53-1	>= 5 - < 10 %
2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter	51-03-6	>= 5 - < 10 %

Reglamento de Estado de EE.UU.

Derecho a la información de Pensilvania

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada refinada con disolvente	64741-88-4
2-(2-butoxi)etil 6-propilpiperonil éter	51-03-6
Permetrina	52645-53-1

Límites de exposición permisible en california para contaminantes químicos

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada refinada con disolvente	64741-88-4
---	------------

Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

AICS	: no determinado
CA. DSL	: no determinado
IECSC	: no determinado

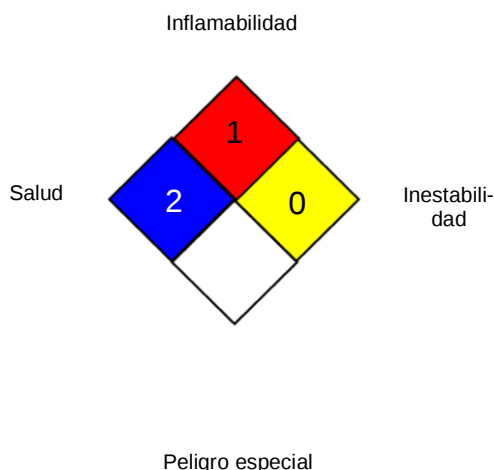
SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Información adicional

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión 5.1 Fecha de revisión: 12/08/2025 Número de HDS: 10842196-00007 Fecha de la última emisión: 06/17/2025
Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

NFPA 704:



HMIS® IV:

SALUD	1	2
INFLAMABILIDAD	1	
RIESGO FÍSICO	0	

Las clasificaciones HMIS® se basan en una escala del 0 al 4 en la que 0 significa riesgos o peligros mínimos y 4 significa riesgos o peligros serios. El "*" representa un peligro crónico, mientras que la "/" representa la ausencia de un peligro crónico.

Texto completo de otras abreviaturas

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CERCLA - Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Civil Ambiental; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DOT - Departamento de Transporte; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; EHS - Sustancia extremadamente peligrosa; 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; HMIS - Sistema de identificación de materiales peligrosos; 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; MSHA - Administración de seguridad y salud minera; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NFPA - Asociación nacional de protección contra incendios; 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; 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); RCRA - Ley de recuperación y conservación de recursos; REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, eva-

**Permethrin (5%) / Piperonyl Butoxide (5%)
Formulation (BR)**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/17/2025
5.1	12/08/2025	10842196-00007	Fecha de la primera emisión: 08/26/2022

luación autorización y restricción de químicos; RQ - Cantidad sujeta a informe; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SARA - Ley de enmiendas y autorización repetida de superfondos; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones de las Naciones Unidas para el transporte de artículos peligrosos; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

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/>

Fecha de revisión : 12/08/2025

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.

US / 1X