

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto : Butafosfan (<1%) Formulation  
Código del producto : Prevenza Megabic,Megabic,Prevenza Megabic Parent

#### 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)

Polvo combustible

Irritación cutánea : Categoría 2  
Lesiones oculares graves : Categoría 1

#### Otros peligros

Ninguno conocido.

#### Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :   
Palabra de advertencia : Peligro  
Indicaciones de peligro : Si se generan pequeñas partículas durante el procesamiento, el manejo o por otros medios, puede crear concentraciones de polvo combustible en el aire.  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H318 Provoca lesiones oculares graves.  
Declaración Suplementaria del Peligro : Corrosivo para el tracto respiratorio.  
Consejos de prudencia : **Prevención:**  
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

ción.

P280 Usar guantes de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.

### Intervención:

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

P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA.

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

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

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

### Componentes

Nombre químico	N.º CAS/ID único	Concentración (% w/w)	Secreto comercial
Diformiato de calcio	544-17-2*	>= 30 - <= 60	TSC
Acido fusfórico	7664-38-2*	>= 10 - <= 30	TSC
Acido citrico	77-92-9*	>= 7 - <= 13	TSC
L-Ácido málico	97-67-6*	>= 7 - <= 13	TSC
Ácido fumarico	110-17-8*	>= 7 - <= 13	TSC
Acido fórmico	64-18-6*	>= 1 - <= 5	TSC
Butafosfano	17316-67-5*	>= 0.1 - <= 1	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, enjuagar inmediatamente con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos mientras se

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

En caso de contacto con los ojos	: quita los zapatos y la ropa. Consultar un médico. Lavar la ropa antes de reutilizarla. Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
En caso de ingestión	: En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente los ojos con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos. Si es fácil de hacerlo, quitar los lentes de contacto, si están puestos. Consultar inmediatamente un médico.
Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados	: Si se ha tragado, NO provocar el vómito. Consultar un médico si los síntomas aparecen. Enjuague la boca completamente con agua.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	: Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves. Corrosivo para el tracto respiratorio.
Notas especiales para un medico tratante	: Corrosivo para el tracto respiratorio. 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). 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 (CO2) Producto químico seco
Agentes de extinción inapropiados	: Ninguno conocido.
Peligros específicos durante la extinción de incendios	: Evite la generación de polvo, el polvo fino disperso en el aire en concentraciones suficientes, y en presencia de una fuente de ignición es un peligro potencial para la explosión del polvo. La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.
Productos de combustión peligrosos	: Óxidos de carbono Óxidos de metal Óxidos de fósforo
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

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

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. 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	: Barra o aspire el derramamiento y recójalo en recipiente adecuado para su eliminación. Evite la dispersión de polvo en el aire (p. ej., limpiando las superficies de polvo con aire comprimido). No se debe permitir que los depósitos de polvo se acumulen en las superficies, ya que pueden formar una mezcla explosiva si se liberan a la atmósfera en una concentración suficiente. 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	: La electricidad estática se puede acumular e incendiar el polvo suspendido lo que causaría una explosión. Tome precauciones adecuadas, tales como tierra física y uniones adecuadas, o atmósferas inertes.
Ventilación Local/total Consejos para una manipulación segura	: Utilizar solamente con una buena ventilación. : No poner en contacto con piel ni ropa. No respire el polvo. No tragar. No ponerlo en los ojos. Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación. 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. Minimice la generación y acumulación de polvo. Mantener el contenedor cerrado cuando no se emplea. Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas. Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.
Condiciones para el almacenamiento seguro	: Guarde en contenedores etiquetados correctamente. Manténgalo perfectamente cerrado. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

Materias a evitar : particulares.  
: No se almacene con los siguientes tipos de productos:  
Agentes oxidantes fuertes

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

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

inert or nuisance dust	50 Millones de partículas por pie cúbico Tipo de valor (Forma de exposición): TWA (polvos totales) Bases: OSHA Z-3
	15 mg/m <sup>3</sup> Tipo de valor (Forma de exposición): TWA (polvos totales) Bases: OSHA Z-3
	5 mg/m <sup>3</sup> Tipo de valor (Forma de exposición): TWA (fracción respirable) Bases: OSHA Z-3
	15 Millones de partículas por pie cúbico Tipo de valor (Forma de exposición): TWA (fracción respirable) Bases: OSHA Z-3
Dust, nuisance dust and particulates	10 mg/m <sup>3</sup> Tipo de valor (Forma de exposición): PEL (Polvo total) Bases: CAL PEL
	5 mg/m <sup>3</sup> Tipo de valor (Forma de exposición): PEL (fracción de polvo respirable) Bases: CAL PEL

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
Acido fusfórico	7664-38-2	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
		STEL	3 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
		TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	NIOSH REL
		ST	3 mg/m <sup>3</sup>	NIOSH REL
		TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	OSHA Z-1
Acido fórmico	64-18-6	TWA	5 ppm	ACGIH
		TWA	5 ppm 9 mg/m <sup>3</sup>	NIOSH REL
		TWA	5 ppm 9 mg/m <sup>3</sup>	OSHA Z-1

Medidas de ingeniería : 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

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

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, guantajetas, trajes desechables) para evitar la exposición de la piel.

Use procedimientos de retirada de ropa adecuadas para quitarse prendas potencialmente contaminadas.

: 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.

La operación eficaz de una planta debe incluir una revisión de los controles de ingeniería, equipo de protección personal adecuado, procedimientos adecuados de retirada de ropa de protección y procedimientos de descontaminación.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto : polvo

Color : blanco

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

Olor	: Sin datos disponibles
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	: No aplicable
Tasa de evaporación	: No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Puede formar una mezcla polvo-aire explosiva durante el procesamiento, el manejo o por otros medios.
Flamabilidad (líquidos)	: No aplicable
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 relativa	: Sin datos disponibles
Densidad	: Sin datos disponibles
Solubilidad Hidrosolubilidad	: Sin datos disponibles
Coeficiente 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.
Peso molecular	: Sin datos disponibles

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

Características de las partículas  
Tamaño de las partículas : Sin datos disponibles

### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad : No clasificado como un peligro de reactividad.  
Estabilidad química : Estable en condiciones normales.  
Posibilidad de reacciones peligrosas : Puede formar una mezcla polvo-aire explosiva durante el procesamiento, el manejo o por otros medios.  
Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.  
Evite la formación de polvo.  
Materiales incompatibles : Oxidantes  
Productos de descomposición : No se conocen productos de descomposición peligrosos.  
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: 2,725 mg/kg  
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: > 200 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmósfera: vapor  
Método: Método de cálculo

#### Componentes:

##### **Diformato de calcio:**

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

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

##### **Acido fusfórico:**

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

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

Método: Directrices de prueba OECD 423

Toxicidad aguda por inhalación : Valoración: Corrosivo para el tracto respiratorio.

### Ácido cítrico:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Ratón): 5,400 mg/kg

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

### L-Ácido málico:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Ácido fumarico:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 1.306 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmósfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 403

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 5,000 mg/kg

### Ácido fórmico:

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda (Humanos): 500 mg/kg  
Método: Juicio experto

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 7.4 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmósfera: vapor  
Valoración: Corrosivo para el tracto respiratorio.

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Butafosfano:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Ratón): 16,000 mg/kg

### Corrosión o irritación cutáneas

Provoca irritación cutánea.

### Componentes:

#### Diformiato de calcio:

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

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

### **Ácido fusfórico:**

■■■	Resultado	:	Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición
■■■	Observaciones	:	Según las normas nacionales o regionales.

### **Ácido cítrico:**

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

### **L-Ácido málico:**

■■■	Especies	:	Conejo
■■■	Método	:	Directrices de prueba OECD 404
■■■	Resultado	:	No irrita la piel
■■■	Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

### **Ácido fumarico:**

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

### **Ácido fórmico:**

■■■	Resultado	:	Corrosivo después de 3 minutos o menos de exposición
■■■	Observaciones	:	Basado en pH extremo

### **Lesiones oculares graves/irritación ocular**

Provoca lesiones oculares graves.

### **Componentes:**

#### **Diformiato de calcio:**

■■■	Especies	:	Conejo
■■■	Resultado	:	Efectos irreversibles en los ojos
■■■	Método	:	Directrices de prueba OECD 405

#### **Ácido fusfórico:**

■■■	Especies	:	Conejo
■■■	Resultado	:	Efectos irreversibles en los ojos

#### **Ácido cítrico:**

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

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

### **L-Ácido málico:**

■■■ Especies	:	Conejo
■■■ Resultado	:	Irritación a los ojos, reversible a los 21 días
■■■ Método	:	Directrices de prueba OECD 405
■■■ Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

### **Ácido fumarico:**

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

### **Acido fórmico:**

■■■ Resultado	:	Efectos irreversibles en los ojos
■■■ Observaciones	:	Con base en la corrosividad en la piel.

### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

#### **Sensibilización cutánea**

No clasificado según la información disponible.

#### **Sensibilización respiratoria**

No clasificado según la información disponible.

### **Componentes:**

#### **Diformiato de calcio:**

■■■ 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
■■■ Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

#### **L-Ácido málico:**

■■■ 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
■■■ Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

#### **Ácido fumarico:**

■■■ 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

#### **Acido fórmico:**

■■■ Tipo de Prueba	:	Prueba Buehler
--------------------	---	----------------

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

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:**

##### **Diformiato de calcio:**

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 letales recesivos ligados al sexo en drosophila melanogaster (in vivo) Vía de aplicación: Ingestión Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares

##### **Acido fusfórico:**

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo Método: Directrices de prueba OECD 476 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 aberración cromosómica in vitro Método: Directrices de prueba OECD 473 Resultado: negativo

##### **Acido citrico:**

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

Genotoxicidad in vivo

:

Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)  
Especies: Rata

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

### L-Ácido málico:

- Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Resultado: negativo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
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

### Ácido fumarico:

- Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Método: Directrices de prueba OECD 476  
Resultado: negativo
- Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
Resultado: negativo
- Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Resultado: negativo

### Acido fórmico:

- 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 letales recesivos ligados al sexo en drosophila melanogaster (in vivo)  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 477  
Resultado: negativo

### Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

### Componentes:

#### Acido fórmico:

- ||Species : Rata

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	104 semanas
Resultado	:	negativo
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

<b>IARC</b>	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.
<b>OSHA</b>	Ningún componente de este producto presente a niveles mayores o iguales al 0.1% está en la lista de carcinógenos regulados de la OSHA.
<b>NTP</b>	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:

#### **Diformiato de calcio:**

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 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
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 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

#### **Acido fusfórico:**

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: Ingestión 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: Ingestión Método: Directrices de prueba OECD 422

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

||| Resultado: negativo

### **Acido cítrico:**

||| Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva de una generación  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

### **L-Ácido málico:**

||| Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

||| Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### **Acido fórmico:**

||| 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  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

||| 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  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

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

Corrosivo para el tracto respiratorio.

### **Componentes:**

#### **Acido cítrico:**

||| Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

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

No clasificado según la información disponible.

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

### Toxicidad por dosis repetidas

#### Componentes:

##### **Diformiato de calcio:**

Especies	:	Rata
NOAEL	:	3,000 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	13 Semana
Método	:	Directrices de prueba OECD 408
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

##### **Acido fusfórico:**

Especies	:	Rata
NOAEL	:	250 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	40 - 52 Días
Método	:	Directrices de prueba OECD 422

##### **Acido citrico:**

Especies	:	Rata
NOAEL	:	4,000 mg/kg
LOAEL	:	8,000 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	10 Días

##### **L-Ácido málico:**

Especies	:	Rata
NOAEL	:	> 100 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	104 Semana
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

##### **Ácido fumarico:**

Especies	:	Rata
NOAEL	:	600 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	2 a

##### **Acido fórmico:**

Especies	:	Rata
NOAEL	:	400 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	52 Semana
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

### Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

### SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

#### Ecotoxicidad

##### Componentes:

###### **Diformiato de calcio:**

Toxicidad para peces	: CL0 (Danio rerio (pez zebra)): >= 1,000 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1,000 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: EPA-660/3-75-009 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1,000 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares  NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 500 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): >= 100 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: >= 22.1 mg/l Tiempo de exposición: 28 d Observaciones: Basado en datos de materiales similares

###### **Acido fusfórico:**

Toxicidad para peces	: CL50 (Oryzias latipes (medaka)): > 100 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)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Toxicidad hacia los microorganismos	: CE50: > 100 mg/l Tiempo de exposición: 3 h

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Ácido cítrico:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| Toxicidad para peces                                     | : | CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1,535 mg/l<br>Tiempo de exposición: 24 h    |

### L-Ácido málico:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces                                     | : | CL50 (Danio rerio (pez zebra)): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h<br>Método: Directrices de prueba OECD 203<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares   |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 48 h<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares   |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas               | : | ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Sustancia de ensayo: Producto neutralizado<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares |
|  | : | NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Sustancia de ensayo: Producto neutralizado<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares    |
| Toxicidad hacia los microorganismos                      | : | CE50 (lodos activados): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 3 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares  |

### Ácido fumarico:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces                                     | : | CL50 (Danio rerio (pez zebra)): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h<br>Método: Directrices de prueba OECD 203                           |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 48 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202           |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas               | : | ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 |

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

		NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Toxicidad hacia los microorganismos	:	CE50: > 300 mg/l Tiempo de exposición: 3 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209
<b>Acido fórmico:</b>		
Toxicidad para peces	:	CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 130 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)): 365 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 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1,240 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
		EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 295 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211
Toxicidad hacia los microorganismos	:	NOEC: 72 mg/l Tiempo de exposición: 13 d

### Butafosfano:

#### Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda	:	Los efectos tóxicos no pueden ser excluidos
Toxicidad acuática crónica	:	Los efectos tóxicos no pueden ser excluidos

### Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

#### Diformiato de calcio:

Biodegradabilidad	:	Resultado: Fácilmente biodegradable.
-------------------	---	--------------------------------------

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

Biodegradación: 86 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 306  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### **Acido cítrico:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 97 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301B

### **Ácido fumarico:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 67.5 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Prueba según la Norma OECD 301B

### **Acido fórmico:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 100 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301C

## **Potencial de bioacumulación**

### **Componentes:**

#### **Diformiato de calcio:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -2.3 - -1.9  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

#### **Acido cítrico:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -1.72

#### **L-Ácido málico:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -1.68  
Observaciones: Cálculo

#### **Ácido fumarico:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0.46

#### **Acido fórmico:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -2.1

## **Movilidad en el suelo**

Sin datos disponibles

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

### 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 producto no usado.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### Regulaciones internacionales

#### UNRTDG

Número ONU : UN 3453  
Designación oficial de transporte : PHOSPHORIC ACID, SOLID MIXTURE  
Clase : 8  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 8  
Peligroso para el medio ambiente : no

#### IATA-DGR

No. UN/ID : UN 3453  
Designación oficial de transporte : Phosphoric acid, solid Mixture  
Clase : 8  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : Corrosive  
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 864  
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 860

#### Código-IMDG

Número ONU : UN 3453  
Designación oficial de transporte : PHOSPHORIC ACID, SOLID MIXTURE  
Clase : 8  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 8  
Código EmS : F-A, S-B  
Contaminante marino : no

#### Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

#### Regulación nacional

#### 49 CFR

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

Número UN/ID/NA : UN 3453  
Designación oficial de transporte : Phosphoric acid, solid MIXTURE  
Clase : 8  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : CORROSIVE  
Código ERG : 154  
Contaminante marino : no

### 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

Componentes	CAS No.	Componente RQ (lbs)	Producto calculado RQ (lbs)
Acido fusfórico	7664-38-2	5000	26315
Ácido fumarico	110-17-8	5000	55555

### 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.

**SARA 311/312 Peligros** : Polvo combustible  
Corrosión cutánea o irritación  
Lesiones oculares graves o irritación ocular

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

Acido fórmico 64-18-6 >= 1 - < 5 %

### Reglamento de Estado de EE.UU.

### Derecho a la información de Pensilvania

Diformiato de calcio	544-17-2
Acido fusfórico	7664-38-2
Acido citrico	77-92-9
L-Ácido málico	97-67-6
Ácido fumarico	110-17-8
Acido fórmico	64-18-6

### Lista de sustancias peligrosas de California

Acido fusfórico	7664-38-2
Ácido fumarico	110-17-8
Acido fórmico	64-18-6

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 06/18/2025 Número de HDS: 11504995-00004 Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

### Límites de exposición permisible en California para contaminantes químicos

Ácido fusfórico	7664-38-2
Ácido fórmico	64-18-6

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

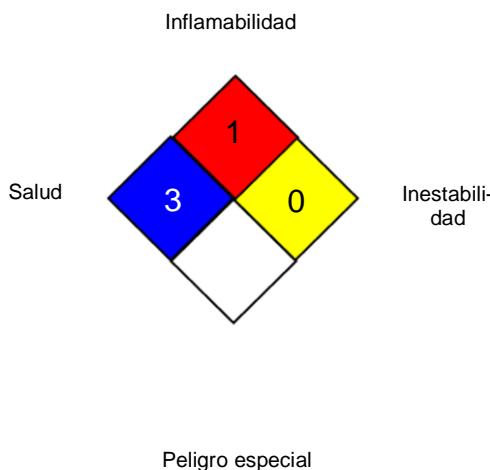
AICS	: no determinado
DSL	: no determinado
IECSC	: no determinado

---

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

### Información adicional

#### NFPA 704:



#### HMIS® IV:



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

ACGIH	: Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA
CAL PEL	: Límites de exposición permisibles en California para contaminantes químicos (Título 8, Artículo 107)
NIOSH REL	: Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.
OSHA Z-1	: Límites de Exposición Ocupacional (OSHA), EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire
OSHA Z-3	: Límites de Exposición Ocupacional (OSHA), EE.UU - Tabla Z-3 Polvos Minerales
ACGIH / TWA	: Tiempo promedio ponderado
ACGIH / STEL	: Límite de exposición a corto plazo
CAL PEL / PEL	: Límite de exposición permitido
NIOSH REL / TWA	: Tiempo promedio ponderado
NIOSH REL / ST	: STEL - 15-minutos de exposición de TWA que no debe so-

## Butafosfan (<1%) Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04/14/2025
4.0	06/18/2025	11504995-00004	Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

OSHA Z-1 / TWA : Tiempo promedio ponderado  
OSHA Z-3 / TWA : Tiempo promedio ponderado

brepasarse en ningún momento durante un día de trabajo  
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 Trasporte; 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, evaluación 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 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/>

Fecha de revisión : 06/18/2025

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 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

## Butafosfan (<1%) Formulation

---

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04/14/2025
4.0	06/18/2025	11504995-00004	Fecha de la primera emisión: 01/22/2025

---

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