

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto : Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation  
Código del producto : Prevensa Mivisol,Mivisol

#### 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 : 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

Lesiones oculares graves : Categoría 1

Toxicidad a la reproducción : Categoría 1A

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

#### Otros peligros

El contacto con el polvo puede causar irritación mecánica o desecamiento de la piel.

#### 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.  
H318 Provoca lesiones oculares graves.  
H360D Puede dañar al feto.  
H372 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central, Tracto respiratorio, Sistema cardiovascular) tras exposiciones

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

	prolongadas o repetidas.
Declaración Suplementaria del Peligro	: Corrosivo para el tracto respiratorio.
Consejos de prudencia	: <b>Prevención:</b> P201 Procurarse las instrucciones antes del uso. P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P260 No respirar polvos. P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P280 Usar guantes de protección, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara. <b>Intervención:</b> 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. P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. <b>Almacenamiento:</b> P405 Guardar bajo llave. <b>Eliminación:</b> 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
Acido citrico	77-92-9*	>= 1 - <= 5	TSC
Monohidrato de sulfato de zinc	7446-19-7*	>= 1 - <= 5	TSC
Sulfato de manganeso	10034-96-5*	>= 1 - <= 5	TSC
Acido nicotínico	59-67-6*	>= 1 - <= 5	TSC
Acetato De Retinilo	127-47-9*	>= 0.5 - <= 1.5	TSC

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo	7695-91-2*	>= 0.1 - <= 1	TSC
5'-(Hidrogenofosfato sódico) de riboflavina	130-40-5*	>= 0.1 - <= 1	TSC
Colecalciferol	67-97-0*	>= 0.1 - <= 1	TSC
Clorhidrato de piridoxina	58-56-0*	>= 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.
- 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 : 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.
- En caso de ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.  
Consultar un médico.  
Enjuague la boca completamente con agua.
- Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados : El contacto con el polvo puede causar irritación mecánica o desecamiento de la piel.  
Provoca lesiones oculares graves.  
Puede dañar al feto.  
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
Corrosivo para el tracto respiratorio.
- 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 (CO2)  
Producto químico seco

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04/14/2025
3.0	06/18/2025	11514109-00003	Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

---

- 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 nitrógeno (NOx)  
óxidos de azufre  
Óxidos de metal  
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.  
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.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04/14/2025
3.0	06/18/2025	11514109-00003	Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

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 : Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.
- Consejos para una manipulación segura : No poner en contacto con piel ni ropa.  
No respirar polvos.  
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.  
No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.
- 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  
Sustancias y mezclas auto-reactivas  
Peróxidos orgánicos  
Explosivos  
Gases

### 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)

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

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
Sulfato de manganeso	10034-96-5	C	5 mg/m <sup>3</sup> (Manganeso)	OSHA Z-1
		TWA (fracción inhalable)	0.1 mg/m <sup>3</sup> (Manganeso)	ACGIH
		TWA (fracción respirable)	0.02 mg/m <sup>3</sup> (Manganeso)	ACGIH
		TWA	1 mg/m <sup>3</sup> (Manganeso)	NIOSH REL
		ST	3 mg/m <sup>3</sup> (Manganeso)	NIOSH REL
Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo	7695-91-2	TWA	5000 ug/m <sup>3</sup> (OEB 1)	Interno (a)
5'-(Hidrogenofosfato sódico) de riboflavina	130-40-5	TWA	100 ug/m <sup>3</sup> (OEB 2)	Interno (a)
Colecalciferol	67-97-0	TWA	5 ug/m <sup>3</sup> (OEB 4)	Interno (a)
		Límite de eliminación	50 ug/100 cm <sup>2</sup>	Interno (a)
Clorhidrato de piridoxina	58-56-0	TWA	OEB 3 (>= 10 < 100 ug/m <sup>3</sup> )	Interno (a)

### 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 controlar los compuestos en la fuente y prevenir la migración del compuesto a áreas no controladas (v.g., dispositivos de

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04/14/2025
3.0	06/18/2025	11514109-00003	Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

---

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 : Considere el uso de guantes dobles.

Protección de los ojos : 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. 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 : amarillo, anaranjado

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04/14/2025
3.0	06/18/2025	11514109-00003	Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

Olor	:	característico
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.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04/14/2025
3.0	06/18/2025	11514109-00003	Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

Peso molecular : Sin datos disponibles

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

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

#### Componentes:

##### Acido citrico:

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 toxi-

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

|||      ciudad cutánea aguda

### Monohidrato de sulfato de zinc:

||| Toxicidad oral aguda      :   DL50 (Rata): > 1,000 mg/kg  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

||| Toxicidad dérmica aguda      :   DL50 (Conejo): > 2,000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Sulfato de manganeso:

||| Toxicidad oral aguda      :   DL50 (Rata): 2,150 mg/kg  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

||| Toxicidad aguda por inhalación      :   CL50 (Rata): > 4.45 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

### Acido nicotínico:

||| Toxicidad oral aguda      :   DL50 (Rata, hembra): 4,500 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 401  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

||| Toxicidad aguda por inhalación      :   CL50 (Rata): > 3.8 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 436  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

||| 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: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

### Acetato De Retinilo:

||| Toxicidad oral aguda      :   DL50 (Rata): 4,790 mg/kg

### Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

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

||| Toxicidad dérmica aguda      :   DL50 (Rata): > 3,000 mg/kg  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxi-



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

---

### Acetato De Retinilo:

|| Especies : Conejo  
|| Método : Directrices de prueba OECD 404  
|| Resultado : Ligera irritación de la piel

### Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

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

### Clorhidrato de piridoxina:

|| Especies : Conejo  
|| Resultado : No irrita la piel

### Lesiones oculares graves/irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

### Componentes:

#### Acido citrico:

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

#### Monohidrato de sulfato de zinc:

|| Especies : Conejo  
|| Resultado : Efectos irreversibles en los ojos  
|| Método : Directrices de prueba OECD 405  
|| Observaciones : Basado en datos de materiales similares

#### Sulfato de manganeso:

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

#### Acido nicotínico:

|| Especies : Conejo  
|| Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días  
|| Método : Directrices de prueba OECD 405  
|| Observaciones : La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

#### Acetato De Retinilo:

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

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

---

### **Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:**

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

### **Colecalciferol:**

|| Especies : Conejo  
|| Resultado : No irrita los ojos

### **Clorhidrato de piridoxina:**

|| Especies : Conejo  
|| Resultado : No irrita los ojos

### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

#### **Sensibilización cutánea**

No clasificado según la información disponible.

#### **Sensibilización respiratoria**

No clasificado según la información disponible.

### **Componentes:**

#### **Monohidrato de sulfato de zinc:**

|| Tipo de Prueba : Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)  
|| Vías de exposición : Contacto con la piel  
|| Especies : Ratón  
|| Resultado : negativo  
|| Observaciones : Basado en datos de materiales similares

#### **Sulfato de manganeso:**

|| Tipo de Prueba : Prueba de contacto para detectar irritaciones a repetición en humanos (HRIPT)  
|| Vías de exposición : Contacto con la piel  
|| Resultado : negativo  
|| Observaciones : Basado en datos de materiales similares

#### **Acido nicotínico:**

|| 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 : La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

#### **Acetato De Retinilo:**

|| Tipo de Prueba : Ensayo de maximización

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

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

### Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

Tipo de Prueba : Prueba de Draize  
Vías de exposición : Contacto con la piel  
Especies : Humanos  
Resultado : negativo

### Colecalciferol:

Tipo de Prueba : Test de optimización de Maurer  
Vías de exposición : Contacto con la piel  
Especies : Conejillo de Indias  
Resultado : negativo

### Clorhidrato de piridoxina:

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:

#### 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  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

#### Monohidrato de sulfato de zinc:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

Genotoxicidad in vivo : (Prueba de Ames)  
Resultado: negativo  
Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal  
Resultado: negativo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Sulfato de manganeso:

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

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

### Acido nicotínico:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Método: Directrices de prueba OECD 471  
Resultado: negativo  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Método: Directrices de prueba OECD 476  
Resultado: negativo  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
Método: Directrices de prueba OECD 473  
Resultado: negativo  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 475  
Resultado: negativo  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025



lineamientos

### Acetato De Retinilo:

- Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Resultado: negativo
- Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 474  
Resultado: negativo

### Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

- Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
Método: Directrices de prueba OECD 473  
Resultado: negativo
- Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Método: Directrices de prueba OECD 471  
Resultado: negativo
- Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

### 5'-(Hidrogenofosfato sódico) de riboflavina:

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

### Colecalciferol:

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

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

		mamífero in vivo Método: Directrices de prueba OECD 476 Resultado: negativo
		Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro Método: Directrices de prueba OECD 473 Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo) Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Método: Directrices de prueba OECD 474 Resultado: negativo
		Tipo de Prueba: Ensayo cometa alcalino in vivo en mamíferos Especies: Rata 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.

### **Clorhidrato de piridoxina:**

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

### **Carcinogenicidad**

No clasificado según la información disponible.

### **Componentes:**

#### **Monohidrato de sulfato de zinc:**

Especies	:	Ratón
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	1 Años
Resultado	:	negativo
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

#### **Sulfato de manganeso:**

Especies	:	Rata
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	103 semanas
Resultado	:	negativo

#### **Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:**

Especies	:	Rata
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	104 semanas

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

|| 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

Puede dañar al feto.

#### Componentes:

##### **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

##### **Monohidrato de sulfato de zinc:**

|| Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Fertilidad  
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

##### **Sulfato de manganeso:**

|| Efectos en la fertilidad : Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

##### **Acido nicotínico:**

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

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

### Acetato De Retinilo:

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

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Evidencia positiva de efectos adversos sobre el desarrollo de estudios epidemiológicos en humanos.

### Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Prueba de selección de toxicidad reproductiva/del desarrollo  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

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

### Clorhidrato de piridoxina:

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

Corrosivo para el tracto respiratorio.

### Componentes:

#### Acido cítrico:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

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

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

### Componentes:

#### Sulfato de manganeso:

Órganos Diana : Sistema nervioso central, Tracto respiratorio, Sistema cardiovascular  
Valoración : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

---

### Acido nicotínico:

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

### Acetato De Retinilo:

Vías de exposición : Ingestión  
Órganos Diana : Hígado  
Valoración : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### Colecalciferol:

Vías de exposición : Ingestión  
Órganos Diana : Riñón, Sangre, Hueso  
Valoración : Demostrado que produce efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 10 mg/kg de peso corporal o menos.

### Toxicidad por dosis repetidas

#### Componentes:

##### Acido citrico:

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

##### Monohidrato de sulfato de zinc:

Especies : Rata  
NOAEL : 234 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 13 Semana  
Método : Directrices de prueba OECD 408  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

##### Sulfato de manganeso:

Especies : Rata, macho  
NOAEL : 1,700 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 13 Semana

##### Acido nicotínico:

Especies : Rata  
NOAEL : 50 mg/kg  
LOAEL : 250 mg/kg

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

---

Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 28 Días  
Método : Directrices de prueba OECD 407  
Observaciones : La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

### Acetato De Retinilo:

Especies : Rata  
NOAEL : 1.43 - 3.47 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 90 Días

### Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

Especies : Rata  
NOAEL : 500 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 90 Días

### 5'-(Hidrogenofosfato sódico) de riboflavina:

Especies : Rata  
NOAEL : > 100 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 13 Semana  
Método : Directrices de prueba OECD 408  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

### Colecalciferol:

Especies : Rata  
NOAEL : 0.06 mg/kg  
LOAEL : 0.3 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 90 Días  
Método : Directrices de prueba OECD 408

### Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

### Experiencia con la exposición en seres humanos

#### Componentes:

### Acetato De Retinilo:

Ingestión : Síntomas: deterioro hepático  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares  
Síntomas: Toxicidad embriofetal.  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

### SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

#### Ecotoxicidad

##### Componentes:

##### **Acido cítrico:**

Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1,535 mg/l  
Tiempo de exposición: 24 h

##### **Monohidrato de sulfato de zinc:**

Toxicidad para peces : CE50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0.384 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.192 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Selenastrum capricornutum (alga en agua dulce)): 0.373 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 34.5 µg/l  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (Jordanella floridae (pez estandarte)): 205.2 µg/l  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 415.7 µg/l  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

##### **Sulfato de manganeso:**

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 10 - 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1 - 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 61 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 1.69 mg/l  
Tiempo de exposición: 65 d  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): > 10 - 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 7 d

Toxicidad hacia los microorganismos : NOEC: 560 mg/l  
Tiempo de exposición: 3 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Acido nicotínico:

Toxicidad para peces : CL50 (Salmo trutta (trucha común)): 520 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de prueba OECD 203  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 77 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 37.356 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 12.098 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

Toxicidad hacia los microorganismos : EC10 (Pseudomonas putida): 88 mg/l  
Tiempo de exposición: 16 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

### Acetato De Retinilo:

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 46 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (Iodos activados): > 1,000 mg/l

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

Organismos      Tiempo de exposición: 180 min  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

### Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

Toxicidad para peces      : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 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 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): >= 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)      : NOEC (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 28 d

Toxicidad hacia los microorganismos      : CE50: > 927 mg/l  
Tiempo de exposición: 30 min  
Método: ISO 8192

### 5'-(Hidrogenofosfato sódico) de riboflavina:

Toxicidad para peces      : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): > 64.3 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos      : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 47.4 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Colecalciferol:

Toxicidad para peces      : LL50 (Danio rerio (pez zebra)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de prueba OECD 203

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos      : EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas      : EL50 (Scenedesmus capricornutum (alga dulceacuícola)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

### Clorhidrato de piridoxina:

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

### Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

##### Acido cítrico:

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

##### Acido nicotínico:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 100 %  
Tiempo de exposición: 14 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301E  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

##### Acetato De Retinilo:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 15 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301B

##### Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 21.7 - 31 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Prueba según la Norma OECD 301C

##### 5'-(Hidrogenofosfato sódico) de riboflavina:

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

##### Colecalciferol:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: <= 7 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Prueba según la Norma OECD 301C

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

---

||

### Clorhidrato de piridoxina:

|| Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 94 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301E

### Potencial de bioacumulación

#### Componentes:

##### Acido cítrico:

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

##### Acido nicotínico:

|| Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -2.34  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 117  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

##### Acetato De Retinilo:

|| Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 9.4  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 117

##### 5'-(Hidrogenofosfato sódico) de riboflavina:

|| Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -0.651  
Observaciones: Cálculo

##### Colecalciferol:

|| Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: > 6.2  
Método: Directrices de prueba OECD 107

##### Clorhidrato de piridoxina:

|| Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 4.32

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

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04/14/2025
3.0	06/18/2025	11514109-00003	Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

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 3077  
Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
(Zinc sulphate monohydrate, Menadione sodium bisulfite)  
Clase : 9  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 9  
Peligroso para el medio ambiente : si

##### IATA-DGR

No. UN/ID : UN 3077  
Designación oficial de transporte : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.  
(Zinc sulphate monohydrate, Menadione sodium bisulfite)  
Clase : 9  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : Miscellaneous  
Instrucción de embalaje : 956  
(avión de carga)  
Instrucción de embalaje : 956  
(avión de pasajeros)  
Peligroso para el medio ambiente : si

##### Código-IMDG

Número ONU : UN 3077  
Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
(Zinc sulphate monohydrate, Menadione sodium bisulfite)  
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 3077  
Designación oficial de transporte : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 06/18/2025      Número de HDS: 11514109-00003      Fecha de la última emisión: 04/14/2025  
Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

porte (Zinc sulphate monohydrate, Menadione sodium bisulfite)  
Clase : 9  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : CLASS 9  
Código ERG : 171  
Contaminante marino : si(Zinc sulphate monohydrate, Menadione sodium bisulfite)  
Observaciones : Lo arriba mencionado aplica solo a contenedores con capacidad de más de 450 litros (119 galones).  
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

Componentes	CAS No.	Componente RQ (lbs)	Producto calculado RQ (lbs)
Monohidrato de sulfato de zinc	7446-19-7	1000	29753

### 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  
Toxicidad a la reproducción  
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición simple o repetida)  
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:

Monohidrato de sulfato de zinc	7446-19-7	>= 1 - < 5 %
Sulfato de manganeso	10034-96-5	>= 1 - < 5 %

### Reglamento de Estado de EE.UU.

### Derecho a la información de Pensilvania

α-D-Glucopiranos, hidrato (1:1)

14431-43-7

## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión 3.0	Fecha de revisión: 06/18/2025	Número de HDS: 11514109-00003	Fecha de la última emisión: 04/14/2025 Fecha de la primera emisión: 02/25/2025
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

Acido citrico	77-92-9
Monohidrato de sulfato de zinc	7446-19-7
Cloruro de sodio	7647-14-5
Sulfato de manganeso	10034-96-5

### Prop. 65 de California

ADVERTENCIA: Este producto puede exponer a usted a sustancias químicas incluyendo Acetato De Retinilo, que es/son conocida/s por el Estado de California como causante/s de defectos de nacimiento u otro daño reproductivo. Para mayor información ir a [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

### Lista de sustancias peligrosas de California

Monohidrato de sulfato de zinc	7446-19-7
Sulfato de manganeso	10034-96-5

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

Sulfato de manganeso	10034-96-5
----------------------	------------

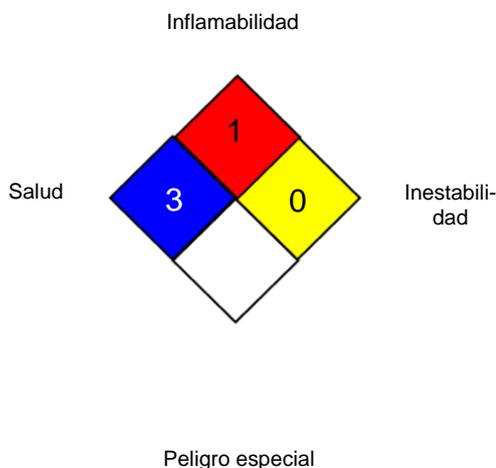
### Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

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:

<b>SALUD</b>	*	<b>3</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>		<b>3</b>
<b>RIESGO FÍSICO</b>		<b>0</b>

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

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



## Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04/14/2025
3.0	06/18/2025	11514109-00003	Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

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
CAL PEL / PEL	:	Limite de exposición permitido
NIOSH REL / TWA	:	Tiempo promedio ponderado
NIOSH REL / ST	:	STEL - 15-minutos de exposición de TWA que no debe sobrepasarse en ningún momento durante un día de trabajo
OSHA Z-1 / C	:	Valor techo (C)
OSHA Z-3 / TWA	:	Tiempo promedio ponderado

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 estructural-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

## **Multivitamin (with Dextrose Monohydrate) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 04/14/2025
3.0	06/18/2025	11514109-00003	Fecha de la primera emisión: 02/25/2025

---

Fuentes principales de datos : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de utilizados para elaborar la Hoja de Datos de Seguridad 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 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