

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

**SECCIÓN 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO**

Nombre del producto : Multivitamin (with Starch) Formulation

Código del producto : ANTISTRESS FISH

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor**

Compañía : MSD

Domicilio : Talcahuano 750, 6th floor, Ciudad Autonoma  
Buenos Aires, Argentina C1013AAP

Teléfono : +1-908-740-4000

Teléfono de emergencia : +1-908-423-6000

Dirección de correo electrónico : EHSDATASTEWARD@msd.com

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

Uso (s) recomendado (s) : Producto veterinario

Restricciones de uso : No aplicable

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

Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 2A

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3

**Etiqueta SGA (GHS)**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H319 Provoca irritación ocular grave.  
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia : **Prevención:**  
P261 Evitar respirar el polvo.  
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión 1.0 Fecha de revisión: 11.09.2025 Número de HDS: 11574847-00001 Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P280 Usar equipo de protección para los ojos/ la cara.

**Intervención:**

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

P305 + P351 + P338 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.

P337 + P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

**Almacenamiento:**

P405 Guardar bajo llave.

**Eliminación:**

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

**Etiquetado adicional**

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad oral aguda desconocida: 2,5 %

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad aguda desconocida por vía cutánea: 2,5 %

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad aguda por inhalación desconocida: 2,5 %

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con riesgos desconocidos para el medio acuático: 2,5 %

**Otros peligros no clasificables**

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

Puede formar una mezcla polvo-aire explosiva durante el procesamiento, el manejo o por otros medios.

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

Sustancia / mezcla : Mezcla

**Componentes**

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Acido citrico	77-92-9	>= 30 -< 50
Almidón	9005-25-8	>= 20 -< 30
Acido ascorbico	50-81-7	>= 5 -< 10
Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo	7695-91-2	>= 1 -< 5
Dimetiloctadienol	78-70-6	>= 0,1 -< 0,25
3,7-Dimetilocta-2,6-dienal	5392-40-5	>= 0,1 -< 0,25
Cianocobalamina	68-19-9	>= 0,0003 -< 0,0025

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

Consejos generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

		médico. Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.
En caso de inhalación	:	Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco. Consultar un médico si los síntomas aparecen.
En caso de contacto con la piel	:	En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con jabón y agua en abundancia. Quitar la ropa y los zapatos contaminados. Consultar un médico. Lavar la ropa antes de reutilizarla.
En caso de contacto con los ojos	:	Limpia a fondo los zapatos antes de reutilizarlos. 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 un médico.
En caso de ingestión	:	Si se ha tragado, NO provocar el vómito. Consultar un médico si los síntomas aparecen. Enjuague la boca completamente con agua.
Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados	:	Provoca irritación ocular grave. Puede irritar las vías respiratorias. El contacto con el polvo puede causar irritación mecánica o desecamiento de la piel.
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 DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Medios de extinción apropiados	:	Agua pulverizada Espuma resistente a los alcoholes Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) 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 nitrógeno (NO <sub>x</sub> ) 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.

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

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 VERTIDO 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 : Rodee el derrame con absorbentes y coloque una cubierta húmeda sobre el área para minimizar el paso de material al aire. Agregue un exceso de líquido para permitir que el material ingrese en la solución. Empape con material absorbente inerte. 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. Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

**SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

Medidas técnicas : 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. Evitar respirar el polvo. No tragar. No ponerlo en los ojos. Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.

## Multivitamin (with Starch) Formulation

Versión 1.0      Fecha de revisión: 11.09.2025      Número de HDS: 11574847-00001      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

- 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.  
Las personas que ya son sensibles y aquellas con asma, alergias, enfermedades respiratorias recurrentes o crónicas deben consultar a su médico respecto a trabajar con sensibilizadores o irritantes respiratorios.  
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 : Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.  
Guardar bajo llave.  
Manténgalo perfectamente cerrado.  
Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado.  
Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.
- Materias a evitar : 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

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
Almidón	9005-25-8	CMP	10 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
Información adicional: A4 - No clasificables como carcinógenos en humanos				
		TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
Acido ascorbico	50-81-7	TWA	5000 µg/m <sup>3</sup> (OEB 1)	Interno (a)
Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo	7695-91-2	TWA	5000 µg/m <sup>3</sup> (OEB 1)	Interno (a)
3,7-Dimetilocta-2,6-dienal	5392-40-5	TWA (Fración inhalable y vapor)	5 ppm	ACGIH
Cianocobalamina	68-19-9	TWA	15 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)	Interno (a)
		Límite de eliminación	150 µg/100 cm <sup>2</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 contención de frente abierto).

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

Minimice el manejo abierto.

**Protección personal**

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

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

Material : Guantes resistentes a los químicos

Observaciones : 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.  
La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.  
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.  
La operación eficaz de una planta debe incluir una revisión de los controles de ingeniería, equipo de protección personal adecuado, procedimientos adecuados de retirada de ropa de protección y procedimientos de descontaminación.

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Aspecto	: polvo
Color	: blanco
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

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

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

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

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.

**Componentes:****Acido 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

**Almidón:**

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
Toxicidad dérmica aguda	:	DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg

**Acido ascorbico:**

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata): 11.900 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 toxicidad cutánea aguda

**Dimetiloctadienol:**

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata): 2.790 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 (Ratón): > 3,2 mg/l Tiempo de exposición: 90 min Prueba de atmosfera: vapor Observaciones: No se siguió ningún lineamiento para la prueba



**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

ba

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): 5.610 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

**3,7-Dimetilocta-2,6-dienal:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): 4.895 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 0,68 mg/l  
Tiempo de exposición: 7 h  
Prueba de atmosfera: vapor

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): 2.250 mg/kg

**Cianocobalamina:**

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

**Corrosión o irritación cutáneas**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Acido citrico:**

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

**Acido ascorbico:**

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

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

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

**Dimetiloctadienol:**

Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : Irritación de la piel  
Observaciones : La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

**3,7-Dimetilocta-2,6-dienal:**

Especies : Conejo  
Resultado : Irritación de la piel

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

Provoca irritación ocular grave.

**Componentes:****Acido cítrico:**

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

**Almidón:**

Especies	:	Conejo
Resultado	:	No irrita los ojos

**Acido ascorbico:**

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

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

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

**Dimetiloctadienol:**

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 en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

**3,7-Dimetilocta-2,6-dienal:**

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

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

No clasificado según la información disponible.

**Sensibilización respiratoria**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Almidón:**

Tipo de Prueba	:	Ensayo de maximización
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Conejillo de Indias
Resultado	:	negativo

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

**Acido ascorbico:**

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

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

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

**Dimetiloctadienol:**

Tipo de Prueba	: Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Vías de exposición	: Contacto con la piel
Especies	: Ratón
Método	: Directrices de prueba OECD 429
Resultado	: positivo
Observaciones	: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Valoración	: Probabilidad o evidencia de baja a moderada tasa de sensibilización de la piel en los seres humanos
------------	---

**3,7-Dimetilocta-2,6-dienal:**

Tipo de Prueba	: Prueba de contacto para detectar irritaciones a repetición en humanos (HRIPT)
Vías de exposición	: Contacto con la piel
Resultado	: positivo

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

**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

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

Vía de aplicación: Ingestión

Resultado: negativo

**Almidón:**

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

**Acido ascorbico:**

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

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

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
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

**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

**Dimetiloctadienol:**

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 en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

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

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

Método: Directrices de prueba OECD 476

Resultado: negativo

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

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: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

**3,7-Dimetilocta-2,6-dienal:**

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

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

Método: Directrices de prueba OECD 476

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de intercambio de cromátidas hermanas in vitro en mamíferos  
Resultado: positivo

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

**Cianocobalamina:**

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

**Carcinogenicidad**

No clasificado según la información disponible.

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

---

**Componentes:****Acido ascorbico:**

Especies	:	Ratón
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	2 Años
Resultado	:	negativo

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

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

**3,7-Dimetilocta-2,6-dienal:**

Especies	:	Ratón
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	104 - 105 semanas
Resultado	:	negativo

**Toxicidad para la reproducción**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Acido citrico:**

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

**Acido ascorbico:**

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

**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

**Dimetiloctadienol:**

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo  
Observaciones: No se siguió ningún lineamiento para la prueba

**3,7-Dimetilocta-2,6-dienal:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva de una generación  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 443  
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva de una generación  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 443  
Resultado: negativo

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

Puede irritar las vías respiratorias.

**Componentes:****Acido cítrico:**

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

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

No clasificado según la información disponible.

**Toxicidad por dosis repetidas****Componentes:****Acido cítrico:**

Especies : Rata  
NOAEL : 4.000 mg/kg  
LOAEL : 8.000 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 10 Días

**Almidón:**

Especies : Rata  
NOAEL :  $\geq 2.000$  mg/kg  
Vía de aplicación : Contacto con la piel  
Tiempo de exposición : 28 Días  
Método : Directrices de prueba OECD 410

**Acido ascorbico:**

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

Especies	:	Rata, macho
NOAEL	:	>= 8.100 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	13 Semana

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

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

**Dimetiloctadienol:**

Especies	:	Rata, macho
NOAEL	:	>= 497,9 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	96 Días
Método	:	Directrices de prueba OECD 408
Observaciones	:	La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Especies	:	Rata
NOAEL	:	250 mg/kg
Vía de aplicación	:	Contacto con la piel
Tiempo de exposición	:	91 Días
Método	:	Directrices de prueba OECD 411
Observaciones	:	La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

**3,7-Dimetilocta-2,6-dienal:**

Especies	:	Rata, hembra
LOAEL	:	335 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	14 Semana

**Toxicidad por aspiración**

No clasificado según la información disponible.

**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
--	---	--

**Acido ascorbico:**



## Multivitamin (with Starch) Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 1.020 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de prueba OECD 203

Toxicidad hacia los microor- : CE50: 140 mg/l  
ganismos : Tiempo de exposición: 16 h  
Método: DIN 38 412 Part 8

**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 : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l  
otros invertebrados acuáticos : Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

Toxicidad para las al- : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100  
gas/plantas acuáticas : 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 (Toxi- : NOEC (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 100 mg/l  
cidad crónica) : Tiempo de exposición: 28 d

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

**Dimetiloctadienol:**

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 27,8 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 : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 59 mg/l  
otros invertebrados acuáticos : Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los  
lineamientos

Toxicidad para las al- : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 156,7 mg/l  
gas/plantas acuáticas : Tiempo de exposición: 96 h  
EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 54,3 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad hacia los microor- : EC10 (lodos activados): > 100 mg/l

## Multivitamin (with Starch) Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

ganismos

Tiempo de exposición: 3 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

**3,7-Dimetilocta-2,6-dienal:**

Toxicidad para peces : CL50 (Leuciscus idus (Orfe dorado)): 6,78 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: DIN 38412

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 6,8 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 103,8 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 3 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (lodos activados): 160 mg/l  
Tiempo de exposición: 30 min  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

**Cianocobalamina:**

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 1 - 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 14 d  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): > 10 - 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Champia parvula (algas marinas)): > 0,1 - 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

EC10 (Lemna minor (lenteja de agua)): > 0,1 - 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 7 d  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 1

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (Danio rerio (pez zebra)): > 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 16 d  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 0,1 - 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 28 d  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

**Persistencia y degradabilidad****Componentes:****Acido citrico:**

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

**Acido ascorbico:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 97 %  
Tiempo de exposición: 5 d  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 302

**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

**Dimetiloctadienol:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 64,2 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301D  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

**3,7-Dimetilocta-2,6-dienal:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: > 90 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.4.D.

**Potencial de bioacumulación****Componentes:****Acido citrico:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -1,72

**Acido ascorbico:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -1,85

**Dimetiloctadienol:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,84  
Método: Directrices de prueba OECD 107  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

equivalentes o similares a las de los lineamientos

**3,7-Dimetilocta-2,6-dienal:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,76

**Movilidad en el suelo**

Sin datos disponibles

**Otros efectos adversos**

Sin datos disponibles

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

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

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

No regulado como mercancía peligrosa

**IATA-DGR**

No regulado como mercancía peligrosa

**Código-IMDG**

No regulado como mercancía peligrosa

**Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC**

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

**Precauciones especiales para los usuarios**

No aplicable

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION****Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla**

Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos. : No aplicable

Control de precursores y sustancias químicas esenciales para la elaboración de estupefacientes. : No aplicable

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

AICS : no determinado

DSL : no determinado

## Multivitamin (with Starch) Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

IECSC : no determinado

## SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

Fecha de revisión : 11.09.2025  
 formato de fecha : dd.mm.aaaa

## Información adicional

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

## Texto completo de otras abreviaturas

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

ACGIH / TWA : Tiempo promedio ponderado  
 AR OEL / CMP : Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB -

**Multivitamin (with Starch) Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11.09.2025	11574847-00001	Fecha de la primera emisión: 11.09.2025

---

Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

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

AR / 1X