

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

SECCIÓN 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto : Betaine / Multivitamin Formulation

Código del producto : Supastock

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : MSD

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

Teléfono : 908-740-4000

Teléfono de emergencia : 1-908-423-6000

Dirección de correo electrónico : EHSDATASTEWARD@msd.com
co

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)

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

Etiqueta SGA (GHS)

No es necesario pictograma(s) de peligro, palabra de advertencia, indicación(es) de peligro ni consejos de prudencia.

Etiquetado adicional

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad oral aguda desconocida: 20 %

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad aguda desconocida por vía cutánea: 20 %

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad aguda por inhalación desconocida: 20 %

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con riesgos desconocidos para el medio acuático: 20 %

Otros peligros no clasificables

El contacto del polvo con los ojos puede dar lugar a una irritación mecánica.

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

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
 Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Almidón	9005-25-8	>= 10 -< 20
3,7-Dimetilocta-2,6-dienal	5392-40-5	>= 0,25 -< 1
Dimetiloctadienol	78-70-6	>= 0,25 -< 1
Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo	7695-91-2	< 0,1
Betaína, clorhidrato	590-46-5	< 0,1
Alcohol bencílico	100-51-6	< 0,1
Clorhidrato de piridoxina	58-56-0	< 0,1
Colecalciferol	67-97-0	< 0,0003

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Consejos generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.
 Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.
- En caso de inhalación : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.
 Consultar un médico si los síntomas aparecen.
- En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con jabón y agua en abundancia.
 Quitar la ropa y los zapatos contaminados.
 Consultar un médico.
 Lavar la ropa antes de reutilizarla.
 Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
- En caso de contacto con los ojos : Si hay contacto con los ojos, enjuague bien con agua abundante.
 Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.
- En caso de ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.
 Consultar un médico si los síntomas aparecen.
 Enjuague la boca completamente con agua.
- Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados : El contacto con el polvo puede causar irritación mecánica o desecamiento de la piel.
 El contacto del polvo con los ojos puede dar lugar a una irritación mecánica.
- 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 medico 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 (CO2)
 Producto químico seco
- Agentes de extinción inapropiados : Ninguno conocido.
- Peligros específicos durante : Evite la generación de polvo, el polvo fino disperso en el aire

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.03.2025
3.0	14.04.2025	11513745-00004	Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

- la extinción de incendios : 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)
Compuestos clorados
Óxidos de metal
Oxidos de fósforo

- Métodos específicos de extinción : Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.
Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.
Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.
Evacuar la zona.

- Equipo de protección especial para los bomberos : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.
Utilice equipo de protección personal.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE 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 : Barra o aspire el derramamiento y recójalo en recipiente adecuado para su eliminación.
Evite la dispersión de polvo en el aire (p. ej., limpiando las superficies de polvo con aire comprimido).
No se debe permitir que los depósitos de polvo se acumulen en las superficies, ya que pueden formar una mezcla explosiva si se liberan a la atmósfera en una concentración suficiente.
Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes.
Deberá determinar cuál es la normativa aplicable.
Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
 Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

- 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 : Utilizar solamente con una buena ventilación.
- Consejos para una manipulación segura : No poner en contacto con piel ni ropa. Evitar respirar el polvo. No tragar. Evite el contacto con los ojos. Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo. 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. 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 ³	AR OEL
Información adicional: A4 - No clasificables como carcinógenos en humanos				
		TWA	10 mg/m ³	ACGIH
3,7-Dimetilocta-2,6-dienal	5392-40-5	TWA (Fracción inhalable y vapor)	5 ppm	ACGIH
Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo	7695-91-2	TWA	5000 ug/m3 (OEB 1)	Interno (a)
Betaína, clorhidrato	590-46-5	TWA	>= 100 < 1000 µg/m3 (OEB2)	Interno (a)
Clorhidrato de piridoxina	58-56-0	TWA	OEB 3 (>= 10 < 100 µg/m3)	Interno (a)
Colecalciferol	67-97-0	TWA	5 µg/m3 (OEB 4)	Interno (a)
		Límite de eliminación	50 µg/100 cm ²	Interno (a)

- Medidas de ingeniería** : La información que se presenta a continuación está destinada a operaciones y fabricación a escala piloto o comercial de mayor envergadura. Para entornos de menor escala, clínicos o de farmacia, se deben llevar a cabo prácticas internas de evaluación de riesgos específicas del lugar para determinar

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
 Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

las medidas de control de la exposición adecuadas. Los riesgos para la salud derivados de la manipulación de este material dependen de varios factores, entre los que se incluyen la forma física y la cantidad manipulada. Si procede, utilice recintos de procesamiento, ventilación de escape local (p. ej., cabinas de seguridad biológica, cabinas de pesaje ventiladas) u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido límites de exposición, mantenga las concentraciones en el aire tan bajas como sea razonablemente posible.

Se requieren tecnologías de contención adecuadas para controlar los compuestos en la fuente y prevenir la migración del compuesto a áreas no controladas (v.g., transportación por vacío desde un sistema cerrado, cabeza de llenado con sello inflable desde un contenedor estacionario, recinto ventilado, etc.).

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.

Básicamente no se permite manejo abierto.

Use sistemas de procesamiento cerrado o tecnologías de contención.

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 de particulados
- Protección de las manos : Guantes resistentes a los químicos
- Material

- 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.

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.03.2025
3.0	14.04.2025	11513745-00004	Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

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
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
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	No aplicable
Temperatura de ignición espontánea	:	Sin datos disponibles

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
 Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

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.
 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:**Almidón:**

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

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

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.03.2025
3.0	14.04.2025	11513745-00004	Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

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

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

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

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

Betaína, clorhidrato:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
 Método: Directrices de prueba OECD 401
 Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos
 Basado en datos de materiales similares

Alcohol bencilico:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 1.200 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,4 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

Clorhidrato de piridoxina:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 4.000 mg/kg

Colecalciferol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, macho): 35 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: 0,05 mg/l

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.03.2025
3.0	14.04.2025	11513745-00004	Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

ción
 Tiempo de exposición: 4 h
 Prueba de atmosfera: polvo/niebla
 Método: Juicio experto

Toxicidad dérmica aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 50 mg/kg
 Método: Juicio experto

Corrosión o irritación cutáneas

No clasificado según la información disponible.

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

Especies : Conejo
 Resultado : Irritación de 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

Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

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

Betaína, clorhidrato:

Especies : epidermis humana reconstruida (EhR)
 Método : Directrices de prueba OECD 439
 Observaciones : La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos
 Resultado : No irrita la piel

Alcohol bencilico:

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

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Almidón:**

Especies : Conejo
 Resultado : No irrita los ojos

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

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

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

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

Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

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

Betaína, clorhidrato:

Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

Alcohol bencilico:

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

Clorhidrato de piridoxina:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita los ojos

Colecalciferol:

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:**Almidón:**

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

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

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

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

Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

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

Betaína, clorhidrato:

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

Alcohol bencilico:

Tipo de Prueba : Prueba de contacto para detectar irritaciones a repetición en humanos (HRIPT)
Vías de exposición : Contacto con la piel
Especies : Humanos
Resultado : positivo
Valoración : Probabilidad o evidencia de baja a moderada tasa de sensibilización de la piel en los seres humanos

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

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
 Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

Colecalciferol:

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

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Almidón:**

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

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

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
 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

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
 Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica 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

Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica 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

Betaína, clorhidrato:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
 Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.13/14.
 Resultado: negativo
 Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos
 Basado en datos de materiales similares

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

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro
 Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.10.
 Resultado: negativo
 Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
 Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

Basado en datos de materiales similares

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

Alcohol bencilico:

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: Inyección intraperitoneal
 Resultado: negativo

Clorhidrato de piridoxina:

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

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 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

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.03.2025
3.0	14.04.2025	11513745-00004	Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

Resultado: positivo

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

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

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

Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

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

Betaína, clorhidrato:

Especies : Rata
 Vía de aplicación : Ingestión
 Tiempo de exposición : 104 semanas
 Método : Directrices de prueba OECD 453
 Resultado : negativo
 Observaciones : La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos
 Basado en datos de materiales similares

Alcohol bencilico:

Especies : Ratón
 Vía de aplicación : Ingestión
 Tiempo de exposición : 103 semanas
 Método : Directrices de prueba OECD 451
 Resultado : negativo

Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

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

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

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

Dimetiloctadienol:

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

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

Alcohol bencilico:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz
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: Ratón
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

No clasificado según la información disponible.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

No clasificado según la información disponible.

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
 Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

Componentes:**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:****Almidón:**

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

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

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

Dimetiloctadienol:

Especies : Rata, macho
 NOAEL : $\geq 497,9$ 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

Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:

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

Betaína, clorhidrato:

Especies : Rata
 LOAEL : > 100 mg/kg

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.03.2025
3.0	14.04.2025	11513745-00004	Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

Vía de aplicación : Ingestión
 Tiempo de exposición : 90 Días
 Método : Directrices de prueba OECD 408
 Observaciones : La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos
 Basado en datos de materiales similares

Alcohol bencilico:

Especies : Rata
 NOAEL : 1,072 mg/l
 Vía de aplicación : inhalación (polvo / neblina / humo)
 Tiempo de exposición : 28 Días
 Método : Directrices de prueba OECD 412

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.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**Ecotoxicidad****Componentes:****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

Dimetiloctadienol:

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 27,8 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 Método: Directrices de prueba OECD 203

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.03.2025
3.0	14.04.2025	11513745-00004	Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

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)): 59 mg/l
 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 algas/plantas acuáticas : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 156,7 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 54,3 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad hacia los microorganismos : EC10 (Iodos activados): > 100 mg/l
 Tiempo de exposición: 3 h
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209
 Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

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

Betaína, clorhidrato:

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
 Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos
 Basado en datos de materiales similares

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.03.2025
3.0	14.04.2025	11513745-00004	Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l
 Tiempo de exposición: 72 h
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
 Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos
 Basado en datos de materiales similares

EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 1 mg/l
 Tiempo de exposición: 72 h
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
 Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos
 Basado en datos de materiales similares

Alcohol bencílico:

Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): 460 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 230 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 770 mg/l
 Tiempo de exposición: 72 h
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 310 mg/l
 Tiempo de exposición: 72 h
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 51 mg/l
 Tiempo de exposición: 21 d
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211

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

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 al- : EL50 (Scenedesmus capricornutum (alga dulceacuícola)): >

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

gas/plantas acuáticas 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

Persistencia y degradabilidad**Componentes:****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.

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

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

Alcohol bencilico:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 92 - 96 %
Tiempo de exposición: 14 d

Clorhidrato de piridoxina:

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

Colecalciferol:

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

Potencial de bioacumulación**Componentes:****3,7-Dimetilocta-2,6-dienal:**

Coefficiente de reparto n- : log Pow: 2,76

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11513745-00004 Fecha de la última emisión: 28.03.2025
Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

octanol/agua

Dimetiloctadienol:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,84
Método: Directrices de prueba OECD 107
Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

Betaína, clorhidrato:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -4,93
Observaciones: Cálculo

Alcohol bencilico:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1,05

Clorhidrato de piridoxina:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 4,32

Colecalciferol:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: > 6,2
Método: Directrices de prueba OECD 107

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

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.03.2025
3.0	14.04.2025	11513745-00004	Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

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

IECSC : no determinado

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONESFecha de revisión : 14.04.2025
formato de fecha : dd.mm.aaaa**Información adicional**Fuentes principales de datos : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de resultados de búsqueda del portal de la OECD echem y de la Hoja de Datos de Seguridad página web de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

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

Texto completo de otras abreviaturasACGIH : Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
AR OEL : HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO - TABLA DE CONCENTRACIONES MAXIMAS PERMISIBLESACGIH / 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 La-

Betaine / Multivitamin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.03.2025
3.0	14.04.2025	11513745-00004	Fecha de la primera emisión: 24.02.2025

boratorio; 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 - 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