

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto : Multivitamin (with Starch) Formulation

Código do produto : ANTISTRESS FISH

Detalhes do fornecedor

Empresa : MSD

Endereço : Rua Coronel Bento Soares, 530
Cruzeiro - Sao Paulo - Brazil CEP 12730-340

Telefone : +1-908-740-4000

Número do telefone de emergência : +1-908-423-6000

Endereço de e-mail : EHSDATASTEWARD@msd.com

Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

Usos recomendados : Produto veterinário

Restrições sobre a utilização : Não aplicável

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**Classificação do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725**

Irritação ocular : Categoria 2A

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única : Categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H319 Provoca irritação ocular grave.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Frases de precaução : **Prevenção:**
P261 Evite inalar as poeiras.
P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 Use proteção ocular/ proteção facial.

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão 1.0 Data da revisão: 11.09.2025 Número da FDS: 11574852-00001 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 11.09.2025

Resposta de emergência:

P304 + P340 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Armazenamento:

P405 Armazene em local fechado à chave.

Rotulagem adicional

A seguinte percentagem de mistura consiste de ingrediente(s) com toxicidade oral aguda desconhecida: 2,5 %

A seguinte percentagem de mistura consiste de ingrediente(s) com toxicidade dérmica aguda desconhecida: 2,5 %

A seguinte percentagem de mistura consiste de ingrediente(s) com toxicidade aguda por inalação desconhecida: 2,5 %

A seguinte percentagem da mistura consiste de ingrediente(s) com perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 2,5 %

Outros perigos que não resultam em classificação

O contato com o pó pode causar irritação sob ação mecânica ou ressecamento da pele.

Pode formar mistura explosiva de ar com poeira durante o processamento, o manuseio ou por outros meios.

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância / Mistura : Mistura

Componentes

Nome químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% w/w)
Acido citrico	77-92-9	Irrit. Ocul., 2A Órg-alvo Esp. - Única, 3	>= 30 -< 50
Amido	9005-25-8		>= 20 -< 30
Ácido ascórbico	50-81-7		>= 5 -< 10
Acetato (dl)-a-Tocoferilo	7695-91-2		>= 1 -< 5
Dimetiloctadienol	78-70-6	Líqu. Inflam., 4 Tóx. Agudo (Oral), 5 Irrit. Pele, 2 Irrit. Ocul., 2A Sens. Pele., 1B Aq. Agudo, 3	>= 0,1 -< 0,25
3,7-Dimetilocta-2,6-dienal	5392-40-5	Tóx. Agudo (Oral), 5 Tóx. Agudo (Dérmico), 5	>= 0,1 -< 0,25

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão 1.0 Data da revisão: 11.09.2025 Número da FDS: 11574852-00001 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 11.09.2025

		Irrit. Pele, 2 Irrit. Ocul., 2A Sens. Pele., 1 Aq. Agudo, 2	
Cianocobalamina	68-19-9	Aq. Agudo, 1 Aq. Crônico, 2	$\geq 0,0003$ - $< 0,0025$

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Recomendação geral : Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico.
Consultar um médico se os sintomas persistirem ou se houver dúvidas.
- Se inalado : Se for inalado, procurar o ar puro.
Consultar o médico se os sintomas persistirem.
- Em caso de contato com a pele : No caso de contato, lavar imediatamente a pele com sabão e muita água.
Retirar a roupa e os sapatos contaminados.
Consultar o médico.
Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
Limpar cuidadosamente os sapatos antes de os utilizar de novo.
- Em caso de contato com o olho : Em caso de contato, lavar imediatamente os olhos com muita água durante pelo menos 15 minutos.
Se for possível remova as lentes de contato, caso use.
Consultar o médico.
- Se ingerido : Se ingerido, NÃO provocar vômitos.
Consultar o médico se os sintomas persistirem.
Enxágue inteiramente a boca com água.
- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados : Provoca irritação ocular grave.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
O contato com o pó pode causar irritação sob ação mecânica ou ressecamento da pele.
- Proteção para o prestador de socorros : Os atendentes de primeiros socorros devem prestar atenção a sua própria proteção e usar o equipamento de proteção individual recomendado quando há risco de exposição (ver seção 8).
- Notas para o médico : Trate sintomaticamente e com apoio.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios adequados de extinção : água nebulizada
Espuma resistente ao álcool
Dióxido de carbono (CO₂)
Substância química seca
- Agentes de extinção inadequados : Nenhum conhecido.
- Perigos específicos no combate a incêndios : Evite gerar poeira; a poeira fina, quando dispersa no ar em concentrações suficientes, ou na presença de fonte de ignição, pode gerar risco potencial de explosão.

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

- A exposição aos produtos de combustão pode ser prejudicial à saúde.
- Produtos perigosos da combustão : Óxidos de carbono
Óxidos de nitrogênio (NOx)
Compostos de cloro
- Métodos específicos de extinção : Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.
Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água.
Remover contêineres não danificados da área de incêndio se for seguro fazer isso.
Abandone a área.
- Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio. : Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.
Usar equipamento de proteção individual.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência : Usar equipamento de proteção individual.
Seguir indicação de manipulação segura (ver seção 7) e recomendações para equipamento de proteção pessoal (ver seção 8).
- Precauções ambientais : Evite a liberação para o meio ambiente.
Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores.
Conter e descartar a água usada contaminada.
As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada.
- Métodos e materiais de contenção e limpeza : Cerque o derramado de absorventes e coloque uma cobertura úmida sobre a área a fim de minimizar a entrada de material no ar.
Adicione líquido em excesso para permitir que o material entre na solução.
Embeber com material absorvente inerte.
Evite aerodispersão da poeira (ou seja, não limpe as superfícies empoeiradas com ar comprimido).
Não permita o acúmulo de poeira sobre as superfícies; os depósitos de poeira podem formar uma mistura explosiva quando liberados na atmosfera em concentração suficiente.
Limpe o material restante do derramamento com material absorvente adequado.
Regulamentos locais ou nacionais podem ser aplicados a liberações e descarte desse material, bem como aos materiais e aos itens empregados na limpeza de liberações.
Você precisará determinar que normas são aplicáveis.
As seções 13 e 15 desta FDS oferecem informações referentes a alguns requisitos locais ou nacionais.

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| Medidas técnicas | : | A eletricidade estática pode acumular e provocar a ignição da poeira suspensa, causando uma explosão.
Tome as precauções adequadas, providenciando conexão e aterramento elétrico, ou atmosferas inertes. |
| Ventilação local/total | : | Caso não haja disponibilidade de ventilação suficiente, usar com ventilação de exaustão local. |
| Recomendações para manuseio seguro | : | Não permitir o contato com a pele ou com as roupas.
Evite inalar as poeiras.
Não ingira.
Evitar o contato com os olhos.
Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
Manusear de acordo com as boas práticas de higiene industrial e de segurança, com base nos resultados da avaliação de exposição no local de trabalho
Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
Indivíduos sensíveis e aqueles suscetíveis à asma, a alergias ou doenças respiratórias crônicas ou recorrentes deverão consultar o médico a propósito do trabalho com irritantes ou sensibilizadores respiratórios.
Minimize a geração e o acúmulo de poeira.
Conservar os contêineres fechados quando não utilizados.
Manter afastado do calor e de fontes de ignição.
Adotar medidas de precaução para evitar descargas eletrostáticas.
Tomar cuidado para prevenir derramamentos, resíduos e minimizar a liberação para o ambiente. |
| Medidas de higiene | : | Caso a exposição a químicos seja provável durante o uso típico, fornecer sistemas de enxague dos olhos e duchas de segurança próximo ao espaço de trabalho.
Não comer, beber ou fumar durante o uso.
A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
A operação eficaz de uma instalação deve incluir a revisão dos controles de engenharia, equipamento de proteção pessoal adequado, procedimentos de despimento e descontaminação adequados, monitoramento de higiene industrial, supervisão médica e o uso de controles administrativos. |
| Condições para armazenamento seguro | : | Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados.
Armazene em local fechado à chave.
Manter hermeticamente fechado.
Guardar em local fresco e bem arejado.
Armazenar de acordo com os regulamentos particulares nacionais. |
| Materiais a serem evitados | : | Não armazenar com os seguintes tipos de produtos:
Agentes oxidantes fortes |

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho**

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão 1.0 Data da revisão: 11.09.2025 Número da FDS: 11574852-00001 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 11.09.2025

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
Amido	9005-25-8	TWA	10 mg/m ³	ACGIH
Ácido ascórbico	50-81-7	TWA	5000 µg/m ³ (OEB 1)	Interno
Acetato (dl)-a-Tocoferilo	7695-91-2	TWA	5000 µg/m ³ (OEB 1)	Interno
3,7-Dimetilocta-2,6-dienal	5392-40-5	TWA (Fração e vapor inaláveis)	5 ppm	ACGIH
Cianocobalamina	68-19-9	TWA	15 µg/m ³ (OEB 3)	Interno
		Limite de limpeza	150 µg/100 cm ²	Interno

Medidas de controle de engenharia

- : Todos os controles de engenharia devem ser implementados pelo projeto da instalação e operados de acordo com os princípios GMT para proteger produtos, trabalhadores e o meio ambiente.
Tecnologias de contenção adequadas para o controle dos compostos são necessárias para controlar na fonte e evitar a migração do composto para áreas descontroladas (por exemplo, dispositivos de contenção de face aberta).
Minimizar o manuseio aberto.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

- Proteção respiratória : Em caso de indisponibilidade de exaustão local ou caso a avaliação de exposição demonstre valores fora dos limites recomendados, usar proteção respiratória.
- Filtro tipo : Combinado sob a forma de particulados e vapor orgânico
- Proteção das mãos
- Materiais : Luvas resistentes a químicos
- Observações : Considere vestir uma camada dupla de luvas.
- Proteção dos olhos : Use óculos de segurança com protetores laterais ou óculos. Se o ambiente de trabalho ou a atividade envolverem ambientes com poeira, névoa ou aerossol, use os óculos adequados.
Vista uma máscara de proteção ou outra proteção de rosto inteiro se houver potencial de contato direto do rosto com poeiras, névoas ou aerossóis.
- Proteção do corpo e da pele : Uniforme de trabalho ou jaleco de laboratório.
Aparatos adicionais devem ser usados com base na tarefa a ser realizada (por exemplo, protetores para os punhos, aventais, luvas, vestes descartáveis) a fim de se evitar a exposição de superfícies de pele.
Use técnicas adequadas de despimento para remover roupas potencialmente contaminadas.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico : pó

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Cor	:	branco
Odor	:	dados não disponíveis
Limite de Odor	:	dados não disponíveis
pH	:	dados não disponíveis
Ponto de fusão/congelamento	:	dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	:	dados não disponíveis
Ponto de fulgor	:	Não aplicável
Taxa de evaporação	:	Não aplicável
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	Pode formar mistura explosiva de ar com poeira durante o processamento, o manuseio ou por outros meios.
Inflamabilidade (líquidos)	:	Não aplicável
Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior	:	dados não disponíveis
Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior	:	dados não disponíveis
Pressão de vapor	:	Não aplicável
Densidade relativa do vapor	:	Não aplicável
Densidade relativa	:	dados não disponíveis
Densidade	:	dados não disponíveis
Solubilidade		
Solubilidade em água	:	dados não disponíveis
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	:	Não aplicável
Temperatura de autoignição	:	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	:	dados não disponíveis
Viscosidade		
Viscosidade, cinemática	:	Não aplicável
Riscos de explosão	:	Não explosivo

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Propriedades oxidantes	:	A substância ou mistura não está classificada como oxidante.
Peso molecular	:	dados não disponíveis
Características da partícula	:	
Tamanho da partícula	:	dados não disponíveis

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	:	Não classificado como perigo de reatividade.
Estabilidade química	:	Estável em condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	:	Pode formar mistura explosiva de ar com poeira durante o processamento, o manuseio ou por outros meios. Pode reagir com agentes oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas	:	Calor, chamas e faíscas. Evitar a formação de poeira.
Materiais incompatíveis	:	Oxidantes
Produtos perigosos de decomposição	:	Não há produtos de decomposição perigosos.

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre as possíveis rotas de exposição	:	Inalação Contato com a pele Ingestão Contato ocular
---	---	--

Toxicidade aguda

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**Ácido cítrico:**

Toxicidade aguda - Oral	:	DL50 (Rato): 5.400 mg/kg
Toxicidade aguda - Dérmica	:	DL50 (Rato): > 2.000 mg/kg Método: Diretriz de Teste de OECD 402 Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade dérmica aguda

Amido:

Toxicidade aguda - Oral	:	DL50 (Rato): > 5.000 mg/kg
Toxicidade aguda - Dérmica	:	DL50 (Coelho): > 2.000 mg/kg

Ácido ascórbico:

Toxicidade aguda - Oral	:	DL50 (Rato): 11.900 mg/kg
-------------------------	---	---------------------------

Acetato (dl)-a-Tocoferilo:

Toxicidade aguda - Oral	:	DL50 (Rato): > 5.000 mg/kg
-------------------------	---	----------------------------

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Rato): > 3.000 mg/kg
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade dérmica aguda

Dimetiloctadienol:

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): 2.790 mg/kg
Método: Diretriz de Teste de OECD 401
Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato): > 3,2 mg/l
Duração da exposição: 90 min
Atmosfera de teste: vapor
Observações: Nenhuma orientação para testes foi seguida

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Coelho): 5.610 mg/kg
Método: Diretriz de Teste de OECD 402
Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

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

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato, fêmea): 4.895 mg/kg

Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato): > 0,68 mg/l
Duração da exposição: 7 h
Atmosfera de teste: vapor

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Coelho): 2.250 mg/kg

Cianocobalamina:

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): > 5.000 mg/kg

Corrosão/irritação à pele.

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**Ácido cítrico:**

Espécie : Coelho
Método : Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado : Não provoca irritação na pele

Ácido ascórbico:

Espécie : Coelho
Método : Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado : Não provoca irritação na pele

Acetato (dl)-a-Tocoferilo:

Espécie : Coelho
Método : Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado : Não provoca irritação na pele

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Dimetiloctadienol:

Espécie	: Coelho
Método	: Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado	: Irritação da pele
Observações	: O teste foi realizado de acordo com a orientação

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

Espécie	: Coelho
Resultado	: Irritação da pele

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca irritação ocular grave.

Componentes:**Acido citrico:**

Espécie	: Coelho
Resultado	: Irritação dos olhos, revertendo dentro de 21 dias
Método	: Diretriz de Teste de OECD 405

Amido:

Espécie	: Coelho
Resultado	: Não irrita os olhos

Ácido ascórbico:

Espécie	: Coelho
Resultado	: Não irrita os olhos
Método	: Diretriz de Teste de OECD 405

Acetato (dl)-a-Tocoferilo:

Espécie	: Coelho
Resultado	: Não irrita os olhos
Método	: Diretriz de Teste de OECD 405

Dimetiloctadienol:

Espécie	: Coelho
Resultado	: Irritação dos olhos, revertendo dentro de 21 dias
Método	: Diretriz de Teste de OECD 405
Observações	: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

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

Espécie	: Coelho
Resultado	: Irritação dos olhos, revertendo dentro de 21 dias

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Sensibilização respiratória ou à pele**Sensibilização à pele.**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Sensibilização respiratória

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**Amido:**

Tipos de testes	:	Teste de maximização
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Cobaia
Resultado	:	negativo

Ácido ascórbico:

Tipos de testes	:	Teste de otimização Maurer
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Cobaia
Resultado	:	negativo

Acetato (dl)-a-Tocoferilo:

Tipos de testes	:	Teste de Draize
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Humanos
Resultado	:	negativo

Dimetiloctadienol:

Tipos de testes	:	Ensaio do Linfonodo Local (Local lymph node assay, LLNA)
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Rato
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 429
Resultado	:	positivo
Observações	:	O teste foi realizado de acordo com a orientação

Avaliação	:	Probabilidade ou evidência de taxa de sensibilização da pele baixa ou moderada em seres humanos
-----------	---	---

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

Tipos de testes	:	Teste de adesivo com dano repetido em humanos (HRIPT)
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Resultado	:	positivo

Avaliação	:	Probabilidade ou evidência de sensibilização da pele em seres humanos
-----------	---	---

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**Acido citrico:**

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo

Tipos de testes: teste de micronúcleos in vitro
Resultado: positivo

Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Mutagenicidade (teste citogenético in vivo em medula óssea de mamíferos, análise cromossômica)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Amido:

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo

Ácido ascórbico:

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Acetato (dl)-a-Tocoferilo:

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
Método: Diretriz de Teste de OECD 473
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Método: Diretriz de Teste de OECD 471
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo)
Espécie: Rato

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Via de aplicação: Ingestão

Resultado: negativo

Dimetiloctadienol:

Genotoxicidade in vitro

: Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Método: Diretriz de Teste de OECD 471
Resultado: negativo
Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Método: Diretriz de Teste de OECD 476

Resultado: negativo

Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro

Método: Diretriz de Teste de OECD 473

Resultado: negativo

Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Genotoxicidade in vivo

: Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Método: Diretriz de Teste de OECD 474
Resultado: negativo
Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação

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

Genotoxicidade in vitro

: Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Método: Diretriz de Teste de OECD 476

Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro

Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio de troca de cromátides-irmãs in vitro em células de mamíferos

Resultado: positivo

Genotoxicidade in vivo

: Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Resultado: negativo

Cianocobalamina:

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**Ácido ascórbico:**

Espécie : Rato
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 2 Anos
Resultado : negativo

Acetato (dl)-a-Tocoferilo:

Espécie : Rato
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 104 semanas
Resultado : negativo

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

Espécie : Rato
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 104 - 105 semanas
Resultado : negativo

Toxicidade à reprodução

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**Ácido cítrico:**

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de geração um
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Ácido ascórbico:

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento embrionário
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Acetato (dl)-a-Tocoferilo:

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Teste de triagem de toxicidade de reprodução/desenvolvimento

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento embrionário fetal
Espécie: Coelho
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Dimetiloctadienol:

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento embrionário fetal
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo
Observações: Nenhuma orientação para testes foi seguida

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

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de geração um
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Método: Diretriz de Teste de OECD 443
Resultado: negativo

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de geração um
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Método: Diretriz de Teste de OECD 443
Resultado: negativo

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Componentes:**Acido citrico:**

Avaliação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade em dosagem repetitiva**Componentes:****Acido citrico:**

Espécie : Rato
NOAEL : 4.000 mg/kg
LOAEL : 8.000 mg/kg
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 10 Dias

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Amido:

Espécie	: Rato
NOAEL	: ≥ 2.000 mg/kg
Via de aplicação	: Contato com a pele
Duração da exposição	: 28 Dias
Método	: Diretriz de Teste de OECD 410

Ácido ascórbico:

Espécie	: Rato, macho
NOAEL	: ≥ 8.100 mg/kg
Via de aplicação	: Ingestão
Duração da exposição	: 13 Sems.

Acetato (dl)-a-Tocoferilo:

Espécie	: Rato
NOAEL	: 500 mg/kg
Via de aplicação	: Ingestão
Duração da exposição	: 90 Dias

Dimetiloctadienol:

Espécie	: Rato, macho
NOAEL	: $\geq 497,9$ mg/kg
Via de aplicação	: Ingestão
Duração da exposição	: 96 Dias
Método	: Diretriz de Teste de OECD 408
Observações	: O teste foi realizado de acordo com a orientação

Espécie	: Rato
NOAEL	: 250 mg/kg
Via de aplicação	: Contato com a pele
Duração da exposição	: 91 Dias
Método	: Diretriz de Teste de OECD 411
Observações	: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

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

Espécie	: Rato, fêmea
LOAEL	: 335 mg/kg
Via de aplicação	: Ingestão
Duração da exposição	: 14 Sems.

Perigo por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Ecotoxicidade****Componentes:****Ácido cítrico:**

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): > 100 mg/l Duração da exposição: 96 h
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 1.535 mg/l Duração da exposição: 24 h

Ácido ascórbico:

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 1.020 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Diretriz de Teste de OECD 203
Toxicidade aos microorganismos	:	CE50: 140 mg/l Duração da exposição: 16 h Método: DIN 38 412 Part 8

Acetato (dl)-a-Tocoferilo:

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): > 100 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Diretriz de Teste de OECD 203
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 100 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
Toxicidade para as algas/plantas aquáticas	:	CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): >= 100 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 100 mg/l Duração da exposição: 28 d
Toxicidade aos microorganismos	:	CE50: > 927 mg/l Duração da exposição: 30 min Método: ISO 8192

Dimetiloctadienol:

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 27,8 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Diretriz de Teste de OECD 203
---------------------------	---	--

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 59 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : CE50r (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 156,7 mg/l
Duração da exposição: 96 h

EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 54,3 mg/l
Duração da exposição: 96 h

Toxicidade aos microorganismos : EC10 (lodo ativado): > 100 mg/l
Duração da exposição: 3 h
Método: Diretrizes para o teste 209 da OECD
Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação

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

Toxicidade para os peixes : CL50 (Leuciscus idus (Carpa dourada)): 6,78 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Método: DIN 38412

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 6,8 mg/l
Duração da exposição: 48 h

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : CE50r (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 103,8 mg/l
Duração da exposição: 72 h

EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 3 mg/l
Duração da exposição: 72 h

Toxicidade aos microorganismos : CE50 (lodo ativado): 160 mg/l
Duração da exposição: 30 min
Método: Diretrizes para o teste 209 da OECD

Cianocobalamina:

Toxicidade para os peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): > 1 - 10 mg/l
Duração da exposição: 14 d
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (Ceriodaphnia dubia (mosca d'água)): > 10 - 100 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : CE50 (Champia parvula (marine algae)): > 0,1 - 1 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

EC10 (Lemna minor (lentilha d'água menor)): > 0,1 - 1 mg/l
Duração da exposição: 7 d

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Fator M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático)	:	1
Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Danio rerio (peixe-zebra)): > 1 mg/l Duração da exposição: 16 d Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 0,1 - 1 mg/l Duração da exposição: 28 d Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Persistência e degradabilidade**Componentes:****Ácido cítrico:**

Biodegradabilidade	:	Resultado: Rapidamente biodegradável. Biodegradação: 97 % Duração da exposição: 28 d Método: Diretriz de Teste de OECD 301B
--------------------	---	--

Ácido ascórbico:

Biodegradabilidade	:	Resultado: Rapidamente biodegradável. Biodegradação: 97 % Duração da exposição: 5 d Método: Diretrizes para o teste 302 da OECD
--------------------	---	--

Acetato (dl)-a-Tocoferilo:

Biodegradabilidade	:	Resultado: Não rapidamente biodegradável. Biodegradação: 21,7 - 31 % Duração da exposição: 28 d Método: Norma de procedimento de teste OECD 301C
--------------------	---	---

Dimetiloctadienol:

Biodegradabilidade	:	Resultado: Rapidamente biodegradável. Biodegradação: 64,2 % Duração da exposição: 28 d Método: Diretriz de Teste de OECD 301D Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação
--------------------	---	---

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

Biodegradabilidade	:	Resultado: Rapidamente biodegradável. Biodegradação: > 90 % Duração da exposição: 28 d Método: Diretiva 92/32/CEE, Anexo V, C.4.D.
--------------------	---	---

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Potencial bioacumulativo**Componentes:****Ácido cítrico:**

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: -1,72

Ácido ascórbico:

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: -1,85

Dimetiloctadienol:

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: 2,84
Método: Diretriz de Teste de OECD 107
Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

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

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: 2,76

Mobilidade no solo

dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

dados não disponíveis

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos de disposição**

Resíduos : Não descarregar os resíduos no esgoto.
Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local.

Embalagens contaminadas : Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.
Se não diversamente especificado: Descartar como se se tratasse de produto não utilizado.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentos internacionais****UNRTDG**

Não regulado como produto perigoso

IATA-DGR

Não regulado como produto perigoso

Código-IMDG

Não regulado como produto perigoso

Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Regulamento nacional**ANTT**

Não regulado como produto perigoso

Precauções especiais para os usuários

Não aplicável

SEÇÃO 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura**

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - (LINACH) : Não aplicável

Brasil. Lista de Produtos Químicos Controlados pela Polícia Federal : Não aplicável

Os componentes deste produto aparecem nos seguintes inventários:

AICS : não determinado

DSL : não determinado

IECSC : não determinado

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕESData da revisão : 11.09.2025
Formato da data : dd.mm.aaaa**Informações complementares**Origens das informações-chave para compilar esta folha de dados : Dados técnicos internos, dados de resultados de busca de Fichas com Dados de Segurança (FDSs) de matéria-prima, eChem Portal da OECD e Agência Europeia de Produtos Químicos, <http://echa.europa.eu/>**Texto completo de outras abreviações**

ACGIH : Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA

ACGIH / TWA : média de 8 horas, ponderada de tempo

AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Respostas de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias

Multivitamin (with Starch) Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
1.0	11.09.2025	11574852-00001	Data da primeira emissão: 11.09.2025

Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal de 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado; Nch - Norma Chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FDS: Ficha com Dados de Segurança; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TECl - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho

As informações fornecidas nesta ficha de segurança estão corretas até onde podemos aferir, informar e acreditar na data de sua publicação. As informações destinam-se apenas como orientação para manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade de qualquer tipo. As informações fornecidas referem-se apenas ao material específico identificado no topo da ficha de segurança (SDS) e podem não ser válidas, quando o material for usado em combinação com outros materiais, ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto. Os usuários de materiais devem analisar as informações e recomendações no contexto específico de sua forma pretendida de manuseio, uso, processamento e armazenamento, incluindo uma avaliação da adequação do material da ficha de segurança (SDS) no produto final do usuário, se for o caso.

BR / Z9