



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Anexo II, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

## SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

### 1.1 Identificador do produto

Nome do Produto	<b>ActiCHO™ SM, with Poloxamer-188, without Insulin, without L-Glutamine, 100L</b>
Catálogo número	SH31029.05
Descrição do produto	Não disponível.
Tipo do produto	Sólido.
Outros meios de identificação	Não disponível.

### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

For further manufacturing.

### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

<u>Fornecedor</u>	Cytiva Austria Kremlstr. 5 4061 Pasching AUSTRIA Phone: +43 7229 64865	<u>Horas de funcionamento</u> Mo. - Fr. 08.30 - 17.00
-------------------	--	---

HyClone Laboratories  
925 West 1800 South  
Logan, Utah 84321  
Phone: (435) 792-8000

Cytiva Singapore  
1 Maritime Square #13-01  
Harbourfront Centre  
Singapore 099253

Person who prepared the SDS: sds\_author@cytiva.com

### 1.4 Número de telefone de emergência

Portugal	Cytiva Austria Kremlstr. 5 4061 Pasching AUSTRIA Phone: +43 7229 64865	Call INFOTRAC 24 Hour number: 001-352-323-3500 (Call Collect).
----------	--	---

### Órgão consultor nacional/Centro Antivenenos

Portugal	CIAV - Centro de Informação Antivenenos Em caso de intoxicação, ligue 800 250 250 <a href="https://www.inem.pt/category/servicos/centro-de-informacao-antivenenos/">https://www.inem.pt/category/servicos/centro-de-informacao-antivenenos/</a>
----------	---

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

**Definição do produto** Mistura

#### Classificação conforme Regulamentação (EC) 1272/2008 [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2, H319

O produto não está classificado como perigoso de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, com as alterações que lhe foram introduzidas.

<b>Ingredientes de toxicidade desconhecida</b>	27.2 por cento da mistura que consiste de componente(s) de toxicidade aguda oral desconhecida 84.9 por cento da mistura que consiste de componente(s) de toxicidade cutânea aguda desconhecida 93 por cento da mistura que consiste de componente(s) de toxicidade por inalação aguda desconhecida
--	--

<b>Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida</b>	Contém 44.5% de componentes cujos perigos para o ambiente aquático são desconhecidos
---	--

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.

Consulte a Secção 11 para obter informações pormenorizadas sobre sintomas e efeitos na saúde.

### 2.2 Elementos do rótulo

#### Pictogramas de perigo



**Palavra-sinal**  Sem palavra-sinal.

**Advertências de perigo**  Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

#### Recomendações de prudência

<b>Geral</b>	Não é aplicável.
--------------	------------------

<b>Prevenção</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Não é aplicável.
------------------	--

<b>Resposta</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Não é aplicável.
-----------------	--

<b>Armazenamento</b>	Não é aplicável.
----------------------	------------------

<b>Eliminação</b>	Não é aplicável.
-------------------	------------------

<b>Elementos de etiquetagem suplementares</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ficha de segurança fornecida a pedido.
---	--

<b>Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos</b>	Não é aplicável.
---	------------------

#### Exigências especiais de embalagem

<b>Recipientes que devem dispor de um sistema de fecho de segurança para as crianças</b>	Não é aplicável.
--	------------------

<b>Aviso táctil de perigo</b>	Não é aplicável.
-------------------------------	------------------

### 2.3 Outros perigos

O produto cumpre os critérios para PBT ou vPvB de acordo com o Regulamento (EC) No. 1907/2006, Anexo XIII

Esta mistura não contém qualquer substância que seja avaliada como sendo PBT ou vPvB.

<b>Outros perigos que não resultam em classificação</b>	Nenhuma conhecida.
---	--------------------

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2 Misturas

#### Mistura

L-serina	CE (Comunidade Europeia): 200-274-3 CAS: 56-45-1	<2.8	Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
L-valina	CE (Comunidade Europeia): 200-773-6 CAS: 72-18-4	<1.95	Acute Tox. 4, H302	ATE [Oral] = 2000 mg/kg	[1]

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento actual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para a saúde ou para o ambiente, sejam os tereftalatos de polibutilenos ou as substâncias muito persistentes e biocumulativas ou que tenha sido atribuído um limite de exposição e que, consequentemente, requeira detalhes nesta secção.

[1] Substância classificada com um perigo físico, ambiental e para a saúde

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Contacto com os olhos	lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão a ser usadas lentes de contacto e nesse caso remove-las. Consulte um médico se ocorrer irritação.
Via inalatória	Retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas. Em caso de inalação dos produtos de decomposição durante o incêndio, os sintomas podem não ser imediatos. Poderá ser necessário manter uma pessoa exposta sob vigilância médica durante 48h.
Contacto com a pele	lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.
Ingestão	lave a boca com água. Se o material for engolido e a pessoa exposta estiver consciente, forneça pequenas quantidades de água para beber. Não provocar o vômito exceptuando o caso de haver diretrizes do pessoal médico. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.
Proteção das pessoas que prestam primeiros socorros	Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.

### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

#### Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contacto com os olhos	Não há dados específicos.
Via inalatória	Não há dados específicos.
Contacto com a pele	Não há dados específicos.
Ingestão	Não há dados específicos.

### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Anotações para o médico	Em caso de inalação dos produtos de decomposição durante o incêndio, os sintomas podem não ser imediatos. Poderá ser necessário manter uma pessoa exposta sob vigilância médica durante 48h.
Tratamentos específicos	Não requer um tratamento específico.

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1 Meios de extinção

**Meios de extinção adequados** Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

**Meios de extinção inadequados** Nenhuma conhecida.

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

**Perigos provenientes da substância ou mistura** Não existem riscos específicos de incêndio ou explosão.

<b>Produtos de combustão perigosos</b>	Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: dióxido de carbono monóxido de carbono óxidos de azoto óxidos fosforosos compostos halogenados óxido metálico/óxidos
--	--

### 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

<b>Precauções especiais para bombeiros</b>	Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.
<b>Equipamento especial de protecção para o pessoal destacado para o combate a incêndios</b>	Os bombeiros devem usar equipamentos de protecção adequados e usar um aparelho respiratório autónomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. O vestuário para as pessoas envolvidas no combate a incêndios (incluindo capacetes, botas protectoras e luvas) em conformidade com a Norma Europeia EN 469 proporciona um nível básico de protecção no caso de incidentes químicos.

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

### 6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

<b>Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência</b>	■ Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Evacuar áreas circundantes. Não deixar entrar pessoal desnecessário e não protegido. NÃO tocar ou caminhar sobre produto derramado. Vestir equipamento de protecção individual apropriado.
<b>Para o pessoal responsável pela resposta à emergência</b>	Caso seja necessário vestuário especializado para lidar com o derrame, anotar todas as informações indicadas na Secção 8 sobre materiais adequados e não adequados. Consultar também as informações no ponto "Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência".
<b>6.2 Precauções a nível ambiental</b>	Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades competentes se o produto causar poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, solo ou ar).

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

<b>Derramamento de pequenas proporções</b>	■ Remover os recipientes da área de derramamento. Aspirar ou varrer o produto e colocá-lo num recipiente de para eliminação designado e rotulado. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.
<b>Derramamento de grande escala</b>	■ Remover os recipientes da área de derramamento. Impreça a entrada em esgotos, cursos de água, caves ou espaços reduzidos. Aspirar ou varrer o produto e colocá-lo num recipiente de para eliminação designado e rotulado. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.
<b>6.4 Remissão para outras secções</b>	Consultar a Secção 1 para informações sobre contactos de emergência. Consultar a Secção 8 para informações sobre o equipamento de protecção individual apropriado. Consultar a Secção 13 para mais informações sobre tratamento de resíduos.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

<b>Medidas de protecção</b>	■ Utilizar equipamento de protecção pessoal adequado (consulte a Secção 8).
<b>Recomendações gerais sobre higiene ocupacional</b>	Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o produto é manuseado, armazenado e processado. Os trabalhadores devem lavar as mãos e a cara antes de comer, beber ou fumar. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação. Consultar também a Secção 8 para mais informações sobre medidas de higiene.

### 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar entre as seguintes temperaturas: 2 para 8°C (35.6 para 46.4°F). Armazenar em conformidade com a regulamentação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Secção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Ver a secção 10 para obter os materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

### 7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

<b>Recomendações</b>	For further manufacturing.
<b>Soluções específicas para o sector industrial</b>	Não disponível.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

### 8.1 Parâmetros de controlo

#### Limits de exposição ocupacional

sulfato de cobre, penta-hidratado	<b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [cobre, poeiras e névoas]</b> VLE-MP 8 horas: 1 mg/m <sup>3</sup> (expresso em Cu). Formulário: poeiras e névoas.
selenito de sódio	<b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [selénio e compostos]</b> VLE-MP 8 horas: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (expresso em Se).
heptamolibdato de hexamónio	<b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [molibdénio, compostos solúveis] A3.</b> VLE-MP 8 horas: 0.5 mg/m <sup>3</sup> (expresso em Mo). Formulário: fracção respirável. <b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [molibdénio, metal e compostos]</b> VLE-MP 8 horas: 10 mg/m <sup>3</sup> (expresso em Mo). Formulário: fração inalável.
sulfato de manganês	<b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [manganês e compostos inorgânicos] A4.</b> VLE-MP 8 horas: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (expresso em Mn). Formulário: fracção respirável. VLE-MP 8 horas: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (expresso em Mn). Formulário: fração inalável. <b>Decreto-Lei n.º 24/2012 - Valores limite de exposição profissional relativos a agentes químicos (Portugal, 6/2021) [manganês e compostos inorgânicos do manganês]</b> TWA 8 horas: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (como manganês). Formulário: fração respirável. TWA 8 horas: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (como manganês). Formulário: fração inalável.
sulfato de níquel	<b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [níquel, compostos solúveis] A4.</b> VLE-MP 8 horas: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (expresso em Ni). Formulário: fração inalável. <b>Decreto-Lei n.º 301/2000 - Valores limite de exposição profissional a agentes cancerígenos ou mutagénicos (Portugal, 12/2024) [Compostos de níquel]</b> Sensibilizador da pele , Sensibilizador por inalação. TWA 8 horas: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (medida em níquel). Formulário: fração inalável. TWA 8 horas: 0.01 mg/m <sup>3</sup> (medida em níquel). Formulário: fração respirável. <b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [estanho, óxido e compostos inorgânicos]</b> VLE-MP 8 horas: 2 mg/m <sup>3</sup> (expresso em Sn). <b>Decreto-Lei n.º 24/2012 - Valores limite de exposição profissional relativos a agentes químicos (Portugal, 6/2021) [estanho (compostos inorgânicos)]</b> TWA 8 horas: 2 mg/m <sup>3</sup> (em Sn).
dicloreto de estanho	

#### Índices de exposição biológica

Não se conhecem índices de exposição.

#### **Procedimentos de monitorização recomendados**

Deve ser feita menção às normas de monitorização, como as seguintes: Norma Europeia EN 689 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a apreciação da exposição por inalação a agentes químicos por comparação com valores-limite e estratégia de medição) Norma Europeia EN 14042 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a aplicação e utilização de procedimentos para a apreciação da exposição a agentes químicos e biológicos) Norma Europeia EN 482 (Atmosferas dos locais de trabalho - Requisitos gerais do desempenho dos procedimentos de medição de agentes químicos) Será ainda necessária a referência a documentos nacionais de orientação para a determinação de substâncias perigosas.

#### DNEL/DMEL

##### **Nome do Produto/Ingrediente**

L-serina

##### **Resultado**

##### **DNEL - População geral - Longa duração - Via oral**

37.5 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico

##### **DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória**

130 mg/m<sup>3</sup>

Efeitos: Sistémico

##### **DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea**

375 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico

##### **DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória**

529 mg/m<sup>3</sup>

	<u>Efeitos:</u> Sistémico
L-valina	<p><b>DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea</b> 750 mg/kg bw/dia <u>Efeitos:</u> Sistémico</p> <p><b>DNEL - População geral - Longa duração - Via oral</b> 7.9 mg/kg bw/dia <u>Efeitos:</u> Sistémico</p> <p><b>DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória</b> 27.3 mg/m<sup>3</sup> <u>Efeitos:</u> Sistémico</p> <p><b>DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea</b> 78.5 mg/kg bw/dia <u>Efeitos:</u> Sistémico</p> <p><b>DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória</b> 110.7 mg/m<sup>3</sup> <u>Efeitos:</u> Sistémico</p> <p><b>DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea</b> 157 mg/kg bw/dia <u>Efeitos:</u> Sistémico</p>
<b>PNEC</b>	
Não disponível.	
<b>8.2 Controlo da exposição</b>	
<b>Controlos técnicos adequados</b>	Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.
<b>Medidas de protecção individual</b>	
<b>Medidas de Higiene</b>	Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas potencialmente contaminadas. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.
<b>Proteção ocular/facial</b>	Óculos de segurança que obedecem a um padrão de aprovação deveriam ser usados quando o risco da determinação de taxa indicar que isto é necessário para evitar a exposição de líquidos salpicados, pulverizados, gases ou poeiras. Se o contacto for possível, deve utilizar-se a seguinte protecção, a não ser que a avaliação indique um maior grau de protecção: óculos de segurança com protecções laterais.
<b>Proteção da pele</b>	
<b>Proteção das mãos</b>	Luvas resistentes a substâncias químicas, grossas ou impermeáveis e que obedeçam a um padrão de aprovação, deveriam ser usadas sempre que sejam manipulados produtos químicos e quando a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário.
<b>Protecção do corpo</b>	O equipamento de proteção pessoal para o corpo deveria ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar.
<b>Outra protecção da pele</b>	O calçado adequado e quaisquer outras medidas de protecção da pele adequadas devem ser seleccionados com base na tarefa a realizar e nos riscos envolvidos, devendo ser aprovados por um especialista antes do manuseamento deste produto.
<b>Protecção respiratória</b>	Com base no perigo e potencial de exposição, selecione um aparelho de respiração que cumpra a norma ou certificação apropriados. Os aparelhos de respiração devem ser usados de acordo com um programa de protecção respiratória a fim de assegurar a colocação adequada, a formação e outros aspetos importantes da utilização.
<b>Controlo da exposição ambiental</b>	As emissões provindas da ventilação ou do equipamento de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão conforme as exigências da legislação de protecção ambiental. Nalguns casos, serão necessários purificadores de fumos, filtros ou modificações de engenharia ao equipamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

As condições de medida de todas as propriedades são a uma temperatura e pressão normais salvo indicação em contrário.

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

#### Aspecto

<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Cor</b>	Branco sujo. Castanho claro. Claro Laranja.
<b>Odor</b>	Não disponível.
<b>Limiar olfativo</b>	Não disponível.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelação</b>	Não disponível.
<b>Ponto de ebullição, ponto de ebullição inicial e intervalo de ebullição</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade</b>	Não disponível.
<b>Limite superior e inferior de explosividade</b>	Não é aplicável.
<b>Ponto de inflamação</b>	Não é aplicável.
<b>Temperatura de autoignição</b>	Não é aplicável.
<b>Temperatura de decomposição</b>	Não disponível.
<b>pH</b>	3 para 4 [Conc. (% p/p): 2.1%]
<b>Viscosidade</b>	Dinâmica (temperatura ambiente): Não disponível. Cinemática (temperatura ambiente): Não disponível. Cinemática (40°C): Não disponível.
<b>Solubilidade em água</b>	Não disponível.
<b>Coeficiente de partição: n-octanol/água</b>	Não é aplicável.
<b>Pressão de vapor</b>	Não disponível.
<b>Densidade relativa</b>	Não disponível.
<b>Densidade relativa do vapor</b>	Não é aplicável.

#### Características das partículas

<b>Tamanho mediano de partícula</b>	Não disponível.
-------------------------------------	-----------------

### 9.2 Outras informações

#### 9.2.1 Informações relativas às classes de perigo físico

<b>Tempo de combustão</b>	Não disponível.
<b>Taxa de combustão</b>	Não disponível.
<b>Propriedades explosivas</b>	Não explosivo na presença dos seguintes materiais ou condições: labaredas, faíscas e descargas de electricidade estática, calor, choques e impactos mecânicos, materiais oxidantes, materiais redutores, materiais combustíveis, materiais orgânicos, metais, ácidos, alcalino e umidade.
<b>Propriedades comburentes</b>	Não disponível.

#### 9.2.2 Outras características de segurança

<b>Taxa de evaporação</b>	Não disponível.
	Não é aplicável.

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

<b>10.1 Reatividade</b>	Não estão disponíveis dados de testes específicos relacionados com a reactividade para este produto ou para os seus ingredientes.
-------------------------	---

<b>10.2 Estabilidade química</b>	O produto é estável.
----------------------------------	----------------------

<b>10.3 Possibilidade de reações perigosas</b>	Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reacções perigosas.
--	--

<b>10.4 Condições a evitar</b>	Não há dados específicos.
--------------------------------	---------------------------

<b>10.5 Materiais incompatíveis</b>	Não há dados específicos.
-------------------------------------	---------------------------

<b>10.6 Produtos de decomposição perigosos</b>	Sob condições normais de armazenamento e uso, não se originarão produtos de decomposição perigosos.
--	---

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado
L-serina	Rato - Via oral - DL50 14 g/kg
L-valina	Rato - Via oral - DL50 2000 mg/kg

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.

#### Estimativas da toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Via oral (mg/kg)	Via cutânea (mg/kg)	Inalação (gases) (ppm)	Inalação (vapores) (mg/l)	Inalação (poeiras e névoas) (mg/l)
HyClone™ ActiCHO™ SM	86223.7	N/A	N/A	N/A	N/A
L-serina	14000	N/A	N/A	N/A	N/A
L-valina	2000	N/A	N/A	N/A	N/A

#### Corrosão/irritação cutânea

Não disponível.

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.

#### **Nome do Ingrediente**

L-serina  
L-valina

#### **Conclusão/Resumo**

Pode provocar irritação na pele.  
Pode provocar irritação na pele.

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Não disponível.

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.

#### **Nome do Ingrediente**

L-serina  
L-valina

#### **Conclusão/Resumo**

Pode causar irritação nos olhos.  
Pode causar irritação nos olhos.

#### Corrosão/irritação respiratória

Não disponível.

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

Não disponível.

#### **Pele**

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.

#### **Nome do Ingrediente**

sulfato de níquel  
dicloreto de estanho

#### **Conclusão/Resumo**

Pode provocar uma reacção alérgica.  
Pode causar reacções alérgicas em certas pessoas.

#### **Respiratório**

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.

#### **Nome do Ingrediente**

sulfato de níquel  
dicloreto de estanho

#### **Conclusão/Resumo**

Pode provocar uma reacção alérgica. Afeta os órgãos após exposição prolongada ou repetida se inalado.  
Pode causar reacções alérgicas em certas pessoas.

#### Mutagenicidade em células germinativas

Não disponível.

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.

**Carcinogenicidade**

Não disponível.

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.

**Toxicidade reprodutiva**

Não disponível.

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.

**Nome do Ingrediente**

sulfato de níquel

**Conclusão/Resumo**

Presumed human reproductive toxicant

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única**

Não disponível.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida****Nome do Produto/Ingrediente**

sulfato de manganes  
sulfato de níquel

**Resultado**

STOT RE 2, H373  
STOT RE 1, H372

**Perigo de aspiração**

Não disponível.

**Informações sobre vias de exposição prováveis**

Vias de entrada previstas: Via oral, Via cutânea, Via inalatória, Olhos.

**Efeitos Potenciais Agudos na Saúde**

<b>Via inalatória</b>	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Ingestão</b>	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Contacto com a pele</b>	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Contacto com os olhos</b>	☒ Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas**

<b>Via inalatória</b>	Não há dados específicos.
<b>Ingestão</b>	Não há dados específicos.
<b>Contacto com a pele</b>	Não há dados específicos.
<b>Contacto com os olhos</b>	☒ Não há dados específicos.

**Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada****Exposição de curta duração**

**Efeitos potenciais imediatos** Não disponível.

**Efeitos potenciais retardados** Não disponível.

**Exposição de longa duração**

**Efeitos potenciais imediatos** Não disponível.

**Efeitos potenciais retardados** Não disponível.

**Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde**

Não disponível.

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.

<b>Geral</b>	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Carcinogenicidade</b>	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Mutagenicidade</b>	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Toxicidade reprodutiva</b>	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**11.2 Informações sobre outros perigos****11.2.1 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Não disponível.

<b>Conclusão/Resumo [Produto]</b>	O produto não preenche os critérios para ser considerado como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino, de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ou no Regulamento (CE) n.º 1272/2008.
-----------------------------------	--

**11.2.2 Outras informações**

Não disponível.

**SECÇÃO 12: Informação ecológica****12.1 Toxicidade****Nome do Produto/Ingrediente**

L-serina

**Resultado****Agudo. - EC50**

Daphnia

83 mg/l [48 horas]

**Agudo. - NOEC**

Algas

1000 mg/l [72 horas]

L-valina

**CL50**

Peixe

10000 mg/l [96 horas]

<b>Conclusão/Resumo [Produto]</b>	Não disponível.
-----------------------------------	-----------------

**Nome do Ingrediente**

L-serina

**Conclusão/Resumo**

Substância de origem natural

L-valina

Substância de origem natural

**12.2 Persistência e degradabilidade****Nome do Produto/Ingrediente**

L-valina

**Resultado**

82% [28 dias]

<b>Conclusão/Resumo [Produto]</b>	Não disponível.
-----------------------------------	-----------------

**Nome do Ingrediente**

L-serina

**Conclusão/Resumo**

Não previsto bioacumular-se. Substância de origem natural

L-valina

Não previsto bioacumular-se. Substância de origem natural

**Nome do Produto/Ingrediente**      **Semi-vida aquática**

L-valina

**Fotólise****Biodegradabilidade**

Prontamente

**12.3 Potencial de bioacumulação**

<b>Nome do Produto/Ingrediente</b>	<b>LogP<sub>ow</sub></b>	<b>BCF</b>	<b>Potencial</b>
L-serina	-3.07	0.609	Baixa
L-valina	-2.26	0.846	Baixa

**12.4 Mobilidade no solo****Coeficiente de Partição Solo/Água**

<b>Nome do Produto/Ingrediente</b>	<b>logK<sub>oc</sub></b>	<b>K<sub>oc</sub></b>
L-serina	0.6	3.97311
L-valina	1.3	18.2108

**Resultados da avaliação PMT e mPmM**

<b>Nome do Produto/Ingrediente</b>	<b>PMT</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>vPvM</b>	<b>mP</b>	<b>vM</b>
L-serina	Não	N/A	Sim	Não	N/A	N/A	Sim
L-valina	Não	N/A	Sim	Não	N/A	N/A	Sim

**Mobilidade**      Não disponível.

<b>Conclusão/Resumo</b>	O produto não cumpre os critérios para ser considerado PMT ou mPmM.
-------------------------	---

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB****Regulamento (CE) Nº 1907/2006 [REACH]**

<b>Nome do Produto/Ingrediente</b>	<b>PBT</b>	<b>P</b>	<b>B</b>	<b>T</b>	<b>mPmB</b>	<b>mP</b>	<b>mB</b>
L-serina	Não	N/A	Não	Não	Não	N/A	Não
L-valina	Não	N/A	Não	Não	Não	N/A	Não

**Regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]**

<b>Nome do Produto/Ingrediente</b>	<b>PBT</b>	<b>P</b>	<b>B</b>	<b>T</b>	<b>mPmB</b>	<b>mP</b>	<b>mB</b>
L-serina	Não	N/A	Não	Não	Não	N/A	Não
L-valina	Não	N/A	Não	Não	Não	N/A	Não

**Conclusão/Resumo** O produto não satisfaz os critérios para ser considerado PBT ou mPmB.  
**Regulamento (CE) N° 1272/2008**  
**[CLP]**

## 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não é aplicável.

**Conclusão/Resumo [Produto]** O produto não preenche os critérios para ser considerado como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino, de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ou no Regulamento (CE) n.º 1272/2008.

## 12.7 Outros efeitos adversos

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

#### Produto

**Métodos de eliminação** A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Elimine o excesso de produtos e os produtos não recicláveis através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais.

#### Resíduo Perigoso

Segundo a informação do fornecedor, este produto não é considerado resíduo perigoso conforme definido pela Directiva da UE 2008/98/EC.

#### Embalagem

**Métodos de eliminação** A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. Recipientes vazios ou revestimentos devem reciclados. A incineração ou o aterro sanitário só devem ser considerados se a reciclagem não for exequível.

#### Precauções especiais

Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 Número ONU</b>	Não regulado.	Não regulado.	Não regulado.	Not regulated.
<b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b>	☒	☒	☒	☒
<b>14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte</b>	☒	☒	☒	☒
<b>14.4 Grupo de embalagem</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Perigos para o ambiente</b>	Não.	Não.	Não.	No.
<b>Informações adicionais</b>	-	-	-	-

**14.6 Precauções especiais para o utilizador** **Transporte no interior das instalações do utilizador:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegure-se de que as pessoas que transportam o produto sabem o que fazer em caso de acidente ou derrame.

**14.7 Transporte a granel em conformidade com instrumentos IMO** Não disponível.

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

### 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

#### Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

##### Anexo XIV - Lista das substâncias sujeitas a autorização

###### **Anexo XIV**

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

##### Substâncias que suscitam elevada preocupação

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

#### Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos

Nome do Produto/Ingrediente	%	Designação [Utilização]
heptamolibdato de hexamónio	≤0.1	65

##### **Rotulagem** Não é aplicável.

#### Outras regulamentações da UE

Emissões industriais (prevenção e controlo integrados da poluição) - Ar	Não listado
--	-------------

Emissões industriais (prevenção e controlo integrados da poluição) - Água	Não listado
--	-------------

##### **Precursores de explosivos** Não é aplicável.

#### Substâncias que empobrecem a camada de ozono (UE 2024/590)

Não listado.

#### Prévia Informação e Consentimento (PIC) (649/2012/UE)

Não listado.

#### poluentes orgânicos persistentes

Não listado.

#### Diretiva Seveso

Este produto não é controlado pela Directiva Seveso.

#### Regulamentos Internacionais

##### Substâncias químicas pertencentes à lista I, II e III da Convenção sobre Armas Químicas

Não listado.

#### Protocolo de Montreal

Não listado.

#### Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não listado.

#### Convenção de Roterdão sobre Consentimento Informado Prévio (PIC)

Não listado.

#### Protocolo UNECE de Aarhus sobre POPs e metais pesados

Não listado.

#### Lista de existências

Estados Unidos	Não determinado.
----------------	------------------

Inventário do Canadá	Não determinado.
----------------------	------------------

China	Não determinado.
-------	------------------

Japão	Inventário do Japão (CSCL): Não determinado.
-------	--

	Inventário do Japão (ISHL): Não determinado.
--	--

<b>15.2 Avaliação da segurança</b>	Este produto contém substâncias relativamente às quais ainda são necessárias Avaliações de Segurança Química.
------------------------------------	---

## SECÇÃO 16: Outras informações

 Indicar as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

### Abreviaturas e siglas

ATE = Toxicidade Aguda Estimada
CLP = Regulamentação para classificação, rotulagem e embalagem [Regulamentação (EC) No. 1272/2008]
DMEL = Nível Derivado de Efeito Mínimo
DNEL = Nível Derivado sem Efeito
EUH declaração = CLP-declaração de perigos específicos
N/A = Não disponível
PBT = Persistente, Bioacumulável e Tóxico
PNEC = Concentração previsível sem efeito
RRN = REACH Número de Registro
mPmB = Muito Persistente e Muito Bioacumulável

### Procedimento utilizado para derivar a classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificação	Justificação
Eye Irrit. 2, H319	Método de cálculo

<b>Texto completo das declarações H abreviadas</b>	F302 H412	Nocivo por ingestão. Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
<b>Texto completo das classificações [CLP/GHS]</b>	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3	TOXICIDADE AGUDA - Categoria 4 PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 3
<b>Data de impressão</b>	25 Outubro 2025	
<b>Data de lançamento/ Data da revisão</b>	26 Outubro 2025	
<b>Data da edição anterior</b>	01 Agosto 2025	
<b>Versão</b>	1.02	

### Observação ao Leitor

No estado actual do conhecimento, podemos afirmar que as informações aqui contidas são exactas. No entanto, nem o fornecedor acima citado, nem nenhum dos seus subsidiários assume qualquer responsabilidade quanto à exactidão e a integralidade das informações aqui contidas.

A decisão final da conformidade de qualquer material é da exclusiva responsabilidade do utilizador. Todos os materiais podem apresentar perigos desconhecidos e devem ser usados com cuidado. Embora alguns perigos sejam aqui descritos, não podemos garantir que sejam os únicos perigos existentes.