



# 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™ P with Poloxamer-188, without Insulin, without L-Glutamine</b> |
| Catálogo número               | SH31025.09   |
| Descrição do produto          | Não disponível.  |
| Tipo do produto               | Pó.  |
| Outros meios de identificação | Não disponível.  |

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

For Further Manufacturing or Research Use. Not for Diagnostic or Therapeutic Use.

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

|                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| <u>Fornecedor</u> | Cytiva Austria<br>Kremlstr. 5<br>4061 Pasching<br>AUSTRIA<br>Phone: +43 7229 64865 | <u>Horas de funcionamento</u><br>Mo. - Fr.<br>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<br>Kremlstr. 5<br>4061 Pasching<br>AUSTRIA<br>Phone: +43 7229 64865 | Call INFOTRAC 24 Hour number:<br>001-352-323-3500 (Call Collect). |
|----------|--|---|

### Órgão consultor nacional/Centro Antivenenos

|          |   |
|----------|---|
| Portugal | CIAV - Centro de Informação Antivenenos<br>Em caso de intoxicação, ligue 800 250 250<br><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> | 18.3 por cento da mistura que consiste de componente(s) de toxicidade aguda oral desconhecida<br>81 por cento da mistura que consiste de componente(s) de toxicidade cutânea aguda desconhecida<br>92 por cento da mistura que consiste de componente(s) de toxicidade por inalação aguda desconhecida |
|--|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida</b> | Contém 47.7% 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> | Em caso de dispersão, pode formar mistura explosiva poeiras-ar. |
|---|---|

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2 Misturas

#### Mistura

|              |   |       |                         |                         |     |
|--------------|---|-------|-------------------------|-------------------------|-----|
| L-serina     | CE (Comunidade Europeia): 200-274-3<br>CAS: 56-45-1 | <3.4  | Aquatic Chronic 3, H412 | -                       | [1] |
| L-valina     | CE (Comunidade Europeia): 200-773-6<br>CAS: 72-18-4 | <2.35 | Acute Tox. 4, H302      | ATE [Oral] = 2000 mg/kg | [1] |
| L-triptofano | CE (Comunidade Europeia): 200-795-6<br>CAS: 73-22-3 | <1.05 | Eye Irrit. 2, H319      | -                       | [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 | Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:<br>irritação<br>vermelhidão                  |
| Via inalatória        | Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:<br>irritação do tracto respiratório<br>tosse |
| 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** Use pó químico SECO.

**Meios de extinção inadequados** Evitar meios de pressão elevada suscetíveis de causar a formação de uma mistura potencialmente explosiva de ar-poeiras.

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

**Perigos provenientes da substância ou mistura**

Em caso de dispersão, pode formar mistura explosiva poeiras-ar.

**Produtos de combustão perigosos**

Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono  
óxidos de azoto  
óxidos de enxofre  
óxidos fosforosos  
compostos halogenados  
óxido metálico/óxidos

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

**Precauções especiais para bombeiros**

Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Não será tomada nenhuma ação que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Remover os recipientes da área do incêndio se não houver risco. Use água pulverizada para manter frios os recipientes expostos ao fogo.

**Equipamento especial de protecção para o pessoal destacado para o combate a incêndios**

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 proteção e procedimentos de emergência

**Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência**

Não será tomada nenhuma ação 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. Desligar todas as fontes de ignição. Nenhuma fagulha, fumo ou chamas na área de perigo. Evite respirar a poeira. Vestir equipamento de protecção individual apropriado.

**Para o pessoal responsável pela resposta à emergência**

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".

### 6.2 Precauções a nível ambiental

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

**Derramamento de pequenas proporções**

Remover os recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. 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.

**Derramamento de grande escala**

Remover os recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Impeça 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. Evite criar condições poeirentas e evite a dispersão pelo vento. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.

### 6.4 Remissão para outras secções

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 proteção</b>                            | Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Secção 8). Evite respirar a poeira. Evite a criação de pó durante o manuseamento e evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Evitar a acumulação de pó. Usar apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara de respiração apropriada quando a ventilação for inadequada. O equipamento eléctrico e a iluminação devem ser protegidos de forma adequada para evitar o contacto de poeiras com as superfícies quentes, faísca ou outras fontes de ignição. Tomar medidas preventivas contra descargas electrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, dissipe a electricidade estática durante a transferência, ligando os recipientes e equipamentos à terra antes de transferir o produto. |
| <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 proteção 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. Armazenar em uma área aprovada e isolada. 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. Eliminar todas as fontes de ignição. Manter separado de materiais oxidantes. 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 or Research Use. Not for Diagnostic or Therapeutic Use. |
| <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

#### Limites de exposição ocupacional

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| sulfato de cobre, penta-hidratado | <b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [cobre, poeiras e névoas]</b><br>VLE-MP 8 horas: 1 mg/m³ (expresso em Cu). Formulário: poeiras e névoas.  |
| selenito de sódio                 | <b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [selénio e compostos]</b><br>VLE-MP 8 horas: 0.2 mg/m³ (expresso em Se).  |
| heptamolibdato de hexamónio       | <b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [molibdénio, compostos solúveis] A3.</b><br>VLE-MP 8 horas: 0.5 mg/m³ (expresso em Mo). Formulário: fracção respirável.<br><b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [molibdénio, metal e compostos]</b><br>VLE-MP 8 horas: 10 mg/m³ (expresso em Mo). Formulário: fração inalável.   |
| sulfato de manganês               | <b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [manganês e compostos inorgânicos] A4.</b><br>VLE-MP 8 horas: 0.02 mg/m³ (expresso em Mn). Formulário: fracção respirável.<br>VLE-MP 8 horas: 0.1 mg/m³ (expresso em Mn). Formulário: fração inalável.<br><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><br>TWA 8 horas: 0.05 mg/m³ (como manganês). Formulário: fração respirável.<br>TWA 8 horas: 0.2 mg/m³ (como manganês). Formulário: fração inalável. |
| sulfato de níquel                 | <b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [níquel, compostos solúveis] A4.</b><br>VLE-MP 8 horas: 0.1 mg/m³ (expresso em Ni). Formulário: fração inalável.<br><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.<br>TWA 8 horas: 0.05 mg/m³ (medida em níquel). Formulário: fração inalável.<br>TWA 8 horas: 0.01 mg/m³ (medida em níquel). Formulário: fração respirável.  |
| dicloreto de estanho              | <b>Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [estanho, óxido e compostos inorgânicos]</b><br>VLE-MP 8 horas: 2 mg/m³ (expresso em Sn).<br><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).**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>Efeitos: Sistémico**DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea**

750 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico**DNEL - População geral - Longa duração - Via oral**

7.9 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico**DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória**27.3 mg/m<sup>3</sup>Efeitos: Sistémico**DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea**

78.5 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico**DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória**110.7 mg/m<sup>3</sup>Efeitos: Sistémico**DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea**

157 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico**DNEL - População geral - Longa duração - Via oral**

47 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico**DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória**164 mg/m<sup>3</sup>Efeitos: Sistémico**DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea**

471 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico**DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória**664 mg/m<sup>3</sup>Efeitos: Sistémico**DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea**

941 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico**PNEC**

Não disponível.

## 8.2 Controlo da exposição

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Controlos técnicos adequados</b> | Usar apenas com ventilação adequada. Se as operações do utilizador gerarem pó, fumo, gás, vapor ou névoa, usar vedantes no processo, utilizar exaustor local, ou outro controle de engenharia para manter a exposição do trabalhador aos contaminantes aéreos abaixo dos limites estatutários ou recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter o gás, o vapor ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões. |
|-------------------------------------|--|

### Medidas de protecção individual

|  |   |
|--|---|
| <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. Se as condições de operação causarem elevadas concentrações de pó, usar óculos anti-poeiras. |
| <b>Protecção 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 proteção respiratória a fim de assegurar a colocação adequada, a formação e outros aspectos 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

#### Aspetto

|  |  |
|--|--|
| <b>Estado físico</b>   | Sólido. [Pó.]  |
| <b>Cor</b>   | Castanho claro. para 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): 2.2%]   |
| <b>Viscosidade</b>   | Dinâmica (temperatura ambiente): Não disponível.<br>Cinemática (temperatura ambiente): Não disponível.<br>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. |
| <b>Características das partículas</b>          |                  |
| <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 reacções perigosas</b> | Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reacções perigosas.   |
| <b>10.4 Condições a evitar</b>                  | Evite a criação de pó durante o manuseamento e evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Tomar medidas preventivas contra descargas electrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, dissipe a electricidade estática durante a transferência, ligando os recipientes e equipamentos à terra antes de transferir o produto. Evitar a acumulação de pó. |
| <b>10.5 Materiais incompatíveis</b>             | Reactivo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes   |
| <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                    | <b>Rato - Via oral - DL50</b><br>14 g/kg  |
| L-valina                    | <b>Rato - Via oral - DL50</b><br>2000 mg/kg   |
| L-triptofano                | <b>Rato - Via oral - DL50</b><br>>16 g/kg<br><u>Efeitos tóxicos:</u> Olho - Ptose Comportamental - Coma Mudanças na Química ou Temperatura - Diminuição da temperatura corporal |

**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™ P         | 79341.7          | 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  
L-triptofano

**Conclusão/Resumo**

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

**Lesões oculares graves/irritação ocular****Nome do Produto/Ingrediente**

L-triptofano

**Resultado****Coelho - Olhos - Irritante forte**Quantidade/concentração aplicada: 100 mg**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.**Nome do Ingrediente**

L-serina  
L-valina  
L-triptofano

**Conclusão/Resumo**

Pode causar irritação nos olhos.  
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. Afecta 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** **Resultado**

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| sulfato de manganes | STOT RE 2, H373 |
| sulfato de níquel   | 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>        | A exposição a concentrações na atmosfera superiores aos limites de exposição recomendados ou regulamentares pode causar irritação no nariz, garganta e pulmões. |
| <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> | A exposição a concentrações na atmosfera superiores aos limites de exposição recomendados ou regulamentares pode causar irritação nos olhos.                    |

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

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Via inalatória</b>        | Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:<br>irritação do tracto respiratório<br>tosse |
| <b>Ingestão</b>              | Não há dados específicos.   |
| <b>Contacto com a pele</b>   | Não há dados específicos.   |
| <b>Contacto com os olhos</b> | Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:<br>irritação<br>vermelhidão                  |

**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.

**Geral** A inalação repetida ou prolongada do pó pode levar a uma irritação respiratória crônica.

**Carcinogenicidade** Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Mutagenicidade** Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Toxicidade reprodutiva** Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

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

Não disponível.

**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.

**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]

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

#### Nome do Ingrediente

L-serina

L-valina

L-triptofano

#### Conclusão/Resumo

Substância de origem natural

Substância de origem natural

Substância de origem natural

### 12.2 Persistência e degradabilidade

#### Nome do Produto/Ingrediente

L-valina

#### Resultado

82% [28 dias]

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

#### Nome do Ingrediente

L-serina

L-valina

L-triptofano

#### Conclusão/Resumo

Não previsto bioacumular-se. Substância de origem natural

Não previsto bioacumular-se. Substância de origem natural

Não previsto bioacumular-se. Substância de origem natural

#### Nome do Produto/Ingrediente

#### Semi-vida aquática

#### Fotólise

#### Biodegradabilidade

L-valina

Prontamente

### 12.3 Potencial de bioacumulação

| Nome do Produto/Ingrediente | LogP <sub>ow</sub> | BCF   | Potencial |
|-----------------------------|--------------------|-------|-----------|
| L-serina                    | -3.07              | 0.609 | Baixa     |
| L-valina                    | -2.26              | 0.846 | Baixa     |
| L-triptofano                | -1.06              | 1.37  | Baixa     |

### 12.4 Mobilidade no solo

#### Coeficiente de Partição Solo/Água

#### Nome do Produto/Ingrediente

#### logKoc

#### Koc

L-serina

0.6

3.97311

L-valina

1.3

18.2108

L-triptofano

1.9

83.031

#### Resultados da avaliação PMT e mPmM

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

**Mobilidade** Não disponível.

**Conclusão/Resumo** 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]

| Nome do Produto/Ingrediente | PBT | P   | B   | T   | mPmB | mP  | mB  |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| L-serina                    | Não | N/A | Não | Não | Não  | N/A | Não |
| L-valina                    | Não | N/A | Não | Não | Não  | N/A | Não |
| L-triptofano                | Não | N/A | Não | Não | Não  | N/A | Não |

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

| Nome do Produto/Ingrediente | PBT | P   | B   | T   | mPmB | mP  | mB  |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| L-serina                    | Não | N/A | Não | Não | Não  | N/A | Não |
| L-valina                    | Não | N/A | Não | Não | Não  | N/A | Não |
| L-triptofano                | 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) Nº 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

**Precursors 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.

**15.2 Avaliação da segurança química** 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> | H302<br>H319<br>H412                                  | Nocivo por ingestão.<br>Provoca irritação ocular grave.<br>Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.  |
| <b>Texto completo das classificações [CLP/GHS]</b> | Acute Tox. 4<br>Aquatic Chronic 3<br><br>Eye Irrit. 2 | TOXICIDADE AGUDA - Categoria 4<br>PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 3<br>LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2 |
| <b>Data de impressão</b>                           | 25 Outubro 2025                                       |   |
| <b>Data de lançamento/ Data da revisão</b>         | 25 Outubro 2025                                       |   |
| <b>Data da edição anterior</b>                     | 31 Julho 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.