

## Ficha de Segurança CRISTALSOL

### Ficha de Segurança de 18/3/2025, revisão 1

---

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

1.1. Identificador do produto

Identificação do preparado:

Nome comercial: CRISTALSOL

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas  
Uso recomendado:

produto utilizado em enologia

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor:

SOFRALAB

79 AV. A.A. Thévenet - CS11031

51530 MAGENTA - FRANCE

Tel. 00 33 (0)3 26 51 29 30 - Fax 00 33 (0)3 26 51 87 60

Pessoa responsável pela ficha de dados de segurança:

lcq@sofralab.com

1.4. Número de telefone de emergência

Número telefónico de urgência da empresa e/ou de um organismo oficial de consulta:

ORFILA 0033 (0)1 45 42 59 59

Telefone de emergência: CIAV – Centro de Informação Antivenenos – Tel. 800 250 250

---

#### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Critérios Regulamento CE 1272/2008 (CLP):

O produto não é considerado perigoso de acordo com o Regulamento CE 1272/2008 (CLP).

Efeitos físico-químicos nocivos à saúde humana e ao ambiente:

Nenhum outro risco

2.2. Elementos do rótulo

O produto não é considerado perigoso de acordo com o Regulamento CE 1272/2008 (CLP).

Pictogramas de perigo:

Nenhum

Advertências de perigo:

Nenhum

Recomendações de prudência:

Nenhum

Disposições especiais:

Nenhum

Disposições especiais de acordo com o Anexo XVII do REACH e sucessivas alterações:

Nenhum

2.3. Outros perigos

Nenhuma substância PBT, mPmB ou desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração  $\geq 0,1\%$ .

Outros riscos:

Nenhum outro risco

---

#### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

N.A.

3.2. Misturas

Componentes perigosos, em conformidade com o Regulamento CLP e relativa classificação:

## Ficha de Segurança CRISTALSOL

0.943 % ACIDE CITRIQUE MONOHYDRATE

CAS: 5949-29-1, EC: 201-069-1

⚠ 3.3/2 Eye Irrit. 2 H319

0.69 % BISULFITE DE POTASSIUM

CAS: 7773-03-7, EC: 231-870-1

⚠ 3.3/1 Eye Dam. 1 H318

EUH031

---

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Em caso de contacto com a pele:

Lavar abundantemente com água e sabão.

Em caso de contacto com os olhos:

Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.

Em caso de ingestão:

Não provocar absolutamente o vômito. CONSULTAR IMEDIATAMENTE UM MÉDICO.

Em caso de inalação:

Levar o acidentado ao ar livre e mantê-lo em local aquecido e em repouso.

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

Nenhum

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento:

Nenhum

---

### SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção idóneos:

Água.

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança:

Nenhum em particular.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não inalar os gases produzidos pela explosão e combustão.

A combustão produz fumo pesado.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Empregar aparelhagens de respiração adequadas.

Recolher separadamente a água contaminada utilizada para extinguir o incêndio. Não descarregar na rede de esgotos.

Se factível quanto à segurança, remover da área de imediato perigo os recipientes não danificados.

---

### SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

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

Usar os dispositivos de protecção individual.

Colocar as pessoas em local seguro.

Consultar as medidas de protecção expostas no ponto 7 e 8.

6.2. Precauções a nível ambiental

Impedir a penetração no solo/subsolo. Impedir o defluxo nas águas superficiais ou na rede de esgotos.

Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

Em caso de fuga de gás ou penetração em cursos de água, solo ou sistema de esgoto, informe

## Ficha de Segurança CRISTALSOL

as autoridades responsáveis.

Material idóneo à colecta: material absorvente, orgânico, areia

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Lavar com água em abundância.

### 6.4. Remissão para outras secções

Ver também os parágrafos 8 e 13

---

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Evite o contacto com a pele e os olhos, a inalação de vapores e névoas.

Envia-se ao parágrafo 8 para os dispositivos de protecção recomendados.

Durante o trabalho não comer nem beber.

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

Manter longe de comidas, bebidas e rações.

Matérias incompatíveis:

Nenhuma em particular.

Indicação para os ambientes:

Ambientes adequadamente arejados.

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

Nenhum uso especial

---

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

BISULFITE DE POTASSIUM - CAS: 7773-03-7

- Tipo OEL: ACGIH - STEL: 0.25 ppm - Notas: SO2

- Tipo OEL: UE - TWA: 0.5 ppm - STEL: 1 ppm - Notas: SO2

Valores limite de exposição DNEL

BISULFITE DE POTASSIUM - CAS: 7773-03-7

Trabalhador profissional: 263 03 - Exposição: Por inalação humana - Frequência: De longo prazo, efeitos sistémicos

Consumidor: 78 03 - Exposição: Por inalação humana - Frequência: De longo prazo, efeitos locais

Consumidor: 10 mg/kg - Exposição: Oral humana - Frequência: De longo prazo, efeitos locais

Valores limite de exposição PNEC

ACIDE CITRIQUE MONOHYDRATE - CAS: 5949-29-1

Alvo: Água doce - Valor: 0.44 mg/l

Alvo: Água do mar - Valor: 0.044 mg/l

Alvo: Sedimentos de água doce - Valor: 34.6 mg/kg

Alvo: Sedimentos de água do mar - Valor: 3.46 mg/kg

Alvo: Microrganismos nos tratamentos de depuração - Valor: 1000 mg/l

BISULFITE DE POTASSIUM - CAS: 7773-03-7

Alvo: Água doce - Valor: 1.17 mg/l

Alvo: Água do mar - Valor: 0.12 mg/l

Alvo: Microrganismos nos tratamentos de depuração - Valor: 88.1 mg/l

### 8.2. Controlo da exposição

Protecção dos olhos:

Não exigido para uso normal. Operar de acordo com as boas práticas de trabalho.

Protecção da pele:

Não se exige a adopção de precauções especiais para o uso normal.

Protecção das Mãos:

Não exigido para uso normal.

Protecção respiratória:

Não necessária no caso de normal utilização.

Riscos térmicos:

Nenhum

## Ficha de Segurança CRISTALSOL

Controlos da exposição ambiental:

Nenhum

Controlos de engenharia adequados:

Nenhum

### SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

Propriedade	Valor	Método:	Notas
Estado físico:	Líquido	--	--
Cor:	N.A.	--	--
Cheiro:	Odeur caractéristique de SO <sub>2</sub>	--	--
Ponto de fusão/ponto de congelação:	N.A.	--	--
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	N.A.	--	--
Inflamabilidade:	N.A.	--	--
Limite superior e inferior de explosividade:	N.A.	--	--
Ponto de combustão:	N.A.	--	--
Temperatura de auto-acendimento:	N.A.	--	--
Temperatura de decomposição:	N.A.	--	--
pH:	env 2,2	--	--
Viscosidade cinemática:	N.A.	--	--
Hidrosolubilidade:	Totalement soluble	--	--
Solubilidade em óleo:	N.A.	--	--
Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	N.A.	--	--
Pressão do vapor:	N.A.	--	--
Densidade e/ou densidade relativa:	N.A.	--	--
Densidade relativa do vapor:	N.A.	--	--
Características das partículas:			

## Ficha de Segurança

### CRISTALSOL

Dimensão das partículas:	N.A.	--	--
--------------------------	------	----	----

- 9.2. Outras informações  
Sem outras informações relevantes

---

#### SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

- 10.1. Reatividade  
Estável em condições normais
- 10.2. Estabilidade química  
Estável em condições normais
- 10.3. Possibilidade de reações perigosas  
Nenhum
- 10.4. Condições a evitar  
Estável em condições normais.
- 10.5. Materiais incompatíveis  
Nenhuma em particular.
- 10.6. Produtos de decomposição perigosos  
Nenhum.

---

#### SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- 11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008  
Informação toxicológica do produto:

N.A.

Informação toxicológica das substâncias principais encontrada no produto:

ACIDE CITRIQUE MONOHYDRATE - CAS: 5949-29-1

a) Toxicidade aguda:

Teste: LD50 - Via: Oral - Espécies: Rato = 5400 mg/kg

Teste: LD50 - Via: Oral - Espécies: Ratazana = 11700 mg/kg

Teste: LD50 - Via: Pele - Espécies: Ratazana = 725 mg/kg

Teste: LD50 - Via: Pele - Espécies: Rato = 940 mg/kg

BISULFITE DE POTASSIUM - CAS: 7773-03-7

a) Toxicidade aguda:

Teste: LD50 - Via: Oral - Espécies: Ratazana = 2300 mg/kg

c) Lesões oculares graves/irritação ocular:

Teste: Corrosivo para os olhos

Se não houver especificação diferente, os dados solicitados pelo Regulamento (UE)2020/878 indicados abaixo devem ser considerados N.A.:

a) Toxicidade aguda;

b) Corrosão/irritação cutânea;

c) Lesões oculares graves/irritação ocular;

d) Sensibilização respiratória ou cutânea;

e) Mutagenicidade em células germinativas;

f) Carcinogenicidade;

g) Toxicidade reprodutiva;

h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única;

i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida;

j) Perigo de aspiração.

- 11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

Nenhuma substância desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração >= 0,1%

## Ficha de Segurança CRISTALSOL

### SECÇÃO 12: Informação ecológica

#### 12.1. Toxicidade

Utilizar segundo os bons usos profissionais, evitando de dispersar o produto no ambiente.

ACIDE CITRIQUE MONOHYDRATE - CAS: 5949-29-1

##### a) Toxicidade aquática aguda:

Resultado: LC50 Peixes = 440 mg/l - Duração / h: 48

Resultado: LC50 Daphnia = 1535 mg/l - Duração / h: 24

##### c) Toxicidade bacteriana:

BACTERIA > 10000 mg/l - Duração / h: 16

##### e) Toxicidade das plantas:

Algas = 425 mg/l - Duração / h: 168

BISULFITE DE POTASSIUM - CAS: 7773-03-7

##### a) Toxicidade aquática aguda:

Resultado: LC50 Peixes = 460-1000 mg/l - Duração / h: 96

Resultado: EC50 BACTERIA = 65 mg/l - Duração / h: 17

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

N.A.

#### 12.3. Potencial de bioacumulação

N.A.

#### 12.4. Mobilidade no solo

N.A.

#### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Substâncias vPvB: Nenhum - Substâncias PBT: Nenhum

#### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhuma substância desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração >= 0,1%

#### 12.7. Outros efeitos adversos

Nenhum

---

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar se possível. Actuar segundo a legislação em vigor

---

### SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

#### 14.1. Número ONU ou número de ID

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

#### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

N.A.

#### 14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

N.A.

#### 14.4. Grupo de embalagem

N.A.

#### 14.5. Perigos para o ambiente

ADR-Poluento ambiental: Não

IMDG-Marine pollutant: No

#### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

N.A.

#### 14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

N.A.

---

### SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

## Ficha de Segurança CRISTALSOL

Dir. 98/24/CE (Riscos relativos a agentes químicos no trabalho)  
Dir. 2000/39/CE (Valores limites de exposição no trabalho)  
Regulamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)  
Regulamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (EU) n. 758/2013  
Regulamento (EU) n. 2020/878  
Regulamento (EU) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)  
Regulamento (EU) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)  
Regulamento (EU) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)  
Regulamento (EU) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)  
Regulamento (EU) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)  
Regulamento (EU) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Limitações respeitantes ao produto ou às substâncias contidas, de acordo com o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH) e sucessivas modificações:

Limitações respeitantes ao produto:

Nenhuma limitação.

Limitações respeitantes às substâncias contidas:

Nenhuma limitação.

Onde aplicável, reportar-se às seguintes disposições regulamentares:

Diretiva 2012/18/UE (Seveso III)

Regulamento (CE) n.º 648/2004 (detergentes).

Dir. 2004/42/CE (compostos orgânicos voláteis)

Provisões relacionadas com a Diretiva da UE 2012/18 (Seveso III):

N.A.

15.2. Avaliação da segurança química

Não foi realizada nenhuma Avaliação da Segurança Química para a mistura

---

### SECÇÃO 16: Outras informações

Texto das frases mencionadas no parágrafo 3:

H319 Provoca irritação ocular grave.

H318 Provoca lesões oculares graves.

EUH031 Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos.

Classe de perigo e categoria de perigo	Código	Descrição
Eye Dam. 1	3.3/1	Lesões oculares graves, Categoria 1
Eye Irrit. 2	3.3/2	Irritação ocular, Categoria 2

Este documento foi preparado por pessoa com formação apropriada

Principais fontes bibliográficas:

ECDIN - Rede de Informação e Dados de Produtos Químicos Ambientais - Centro de Pesquisa

## Ficha de Segurança CRISTALSOL

Unido, Comissão das Comunidades Europeias

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS (PROPRIÉDADES

PERIGOSAS DE MATERIAIS INDUSTRIAIS da SAX) - Oitava Edição - Van Nostrand Reinold

As informações aqui contidas baseiam-se nos nossos conhecimentos na data acima indicada.

Referem-se exclusivamente ao produto indicado e não constituem garantia particular de qualidade.

O utilizador é obrigado a assegurar-se que esta informação é apropriada e completa com respeito ao uso específico a que se destina.

Esta ficha anula e substitui todas as edições precedentes.

ADR:	Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas
ATE:	Estimativa de Toxicidade Aguda
ATEmix:	Estimativa da toxicidade aguda (Misturas)
CAS:	Chemical Abstracts Service (sector da Sociedade Americana de Química).
CLP:	Classificação, rotulagem, embalagem.
DNEL:	Nível derivado de exposição sem efeito
EINECS:	Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes em Comércio
GefStoffVO:	Normativa sobre Substâncias Perigosas, Alemanha
GHS:	Sistema globalmente harmonizado de Classificação e Rotulagem de produtos químicos
IATA:	Associação Internacional Transporte Aéreo
IATA-DGR:	Regulamentação Mercadorias Perigosas conforme a Associação Internacional Transporte Aéreo (IATA)
ICAO:	Organização Internacional Aviação Civil
ICAO-TI:	Instruções técnicas conforme a "Organização Internacional Aviação Civil" (ICAO).
IMDG:	Código marítimo internacional para mercadorias perigosas.
INCI:	Nomenclatura Internacional de Ingredientes Cosméticos.
KSt:	Coefficiente de explosão
LC50:	Concentração letal para 50% da população de teste
LD50:	Dose letal para 50% da população de teste.
PNEC:	Concentração previsivelmente sem efeitos
RID:	Regulamentação relativa ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas.
STEL:	Limite de exposição a curto prazo
STOT:	Toxicidade para órgão alvo específico
TLV:	Valor limite de limiar
TWA:	Média ponderada no tempo
WGK:	Classe de perigo aquático - Alemanha