

## Sicherheitsdatenblatt CRISTALSOL

### Sicherheitsdatenblatt vom 18/3/2025, Version 1

---

#### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: CRISTALSOL

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung:  
önologischen Produkt

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant:

SOFRALAB

79 AV. A.A. Thévenet - CS11031

51530 MAGENTA - FRANCE

Tel: 0033 (0) 326 51 29 30 - Fax: 0033 (0)3 26 51 87 60

Sachkundigen Person verantwortlich vom Sicherheitsdatenblatt:

lcq@sofralab.com

1.4. Notrufnummer

Telefonische Rückfrage in Notfällen bei Firma und/oder zuständiger Gesundheitsbehörde:

ORFILA 0033 (0)1 45 42 59 59

Giftzentrale – Name des Krankenhauses 2 – Stadt – Telefon (verfügbare Informationen)

---

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Kriterien der EG Verordnung 1272/2008 (CLP):

Das Produkt wird gemäß CLP-Verordnung 1272/2008/EG nicht als gefährlich erachtet.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

2.2. Kennzeichnungselemente

Das Produkt wird gemäß CLP-Verordnung 1272/2008/EG nicht als gefährlich erachtet.

Gefahrenpiktogramme:

Keine

Gefahrenhinweise:

Keine

Sicherheitshinweise:

Keine

Spezielle Vorschriften:

Keine

Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %:

Weitere Risiken:

Keine weiteren Risiken

---

#### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

N.A.

3.2. Gemische

## Sicherheitsdatenblatt CRISTALSOL

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

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

---

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Auf keinen Fall Erbrechen herbeiführen. SOFORT ARZT ZUZIEHEN.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung:

Keine

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasser

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.

Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.

---

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Personen an einen sicheren Ort bringen.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die

## Sicherheitsdatenblatt CRISTALSOL

zuständigen Behörden informieren.

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit reichlich Wasser waschen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

Während der Arbeit nicht essen oder trinken.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lebensmittel, Getränke und Tiernahrung fern halten.

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Kein besonderer Verwendungszweck

---

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

BISULFITE DE POTASSIUM - CAS: 7773-03-7

- MAK-Typ: ACGIH - STEL: 0.25 ppm - Anmerkungen: SO<sub>2</sub>

- MAK-Typ: EU - TWA: 0.5 ppm - STEL: 1 ppm - Anmerkungen: SO<sub>2</sub>

### DNEL-Expositionsgrenzwerte

BISULFITE DE POTASSIUM - CAS: 7773-03-7

Arbeitnehmer Gewerbe: 263 03 - Exposition: Mensch - Inhalation - Häufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen

Verbraucher: 78 03 - Exposition: Mensch - Inhalation - Häufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen

Verbraucher: 10 mg/kg - Exposition: Mensch - oral - Häufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen

### PNEC-Expositionsgrenzwerte

ACIDE CITRIQUE MONOHYDRATE - CAS: 5949-29-1

Ziel: Süßwasser - Wert: 0.44 mg/l

Ziel: Meerwasser - Wert: 0.044 mg/l

Ziel: Flußsediment - Wert: 34.6 mg/kg

Ziel: Meerwasser-Sedimente - Wert: 3.46 mg/kg

Ziel: Mikroorganismen in Kläranlagen - Wert: 1000 mg/l

BISULFITE DE POTASSIUM - CAS: 7773-03-7

Ziel: Süßwasser - Wert: 1.17 mg/l

Ziel: Meerwasser - Wert: 0.12 mg/l

Ziel: Mikroorganismen in Kläranlagen - Wert: 88.1 mg/l

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Augenschutz:

Bei normaler Verwendung nicht notwendig. In jedem Fall nach den gängigen Arbeitsrichtlinien arbeiten.

#### Hautschutz:

Bei normaler Verwendung sind besondere Vorsichtsmaßnahmen nicht notwendig.

#### Handschutz:

Bei normaler Verwendung nicht notwendig.

#### Atemschutz:

Bei normaler Verwendung nicht erforderlich.

## Sicherheitsdatenblatt CRISTALSOL

Wärmerisiken:

Keine

Kontrollen der Umweltexposition:

Keine

Geeignete technische Massnahmen:

Keine

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigenschaft	Wert	Methode:	Anmerkungen
Aggregatzustand:	flüssig	--	--
Farbe:	N.A.	--	--
Geruch:	Odeur caractéristique de SO <sub>2</sub>	--	--
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:	N.A.	--	--
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	N.A.	--	--
Entzündbarkeit:	N.A.	--	--
Untere und obere Explosionsgrenze:	N.A.	--	--
Flammpunkt:	N.A.	--	--
Selbstentzündungstemperatur:	N.A.	--	--
Zerfalltemperatur:	N.A.	--	--
pH:	env 2,2	--	--
Kinematische Viskosität:	N.A.	--	--
Wasserlöslichkeit:	Totalement soluble	--	--
Löslichkeit in Öl:	N.A.	--	--
Verteilungskoeffizient n- Oktanol/Wasser (log- Wert):	N.A.	--	--
Dampfdruck:	N.A.	--	--
Dichte und/oder relative Dichte:	N.A.	--	--
Relative Dampfdichte:	N.A.	--	--
Partikeleigenschaften:			

## Sicherheitsdatenblatt CRISTALSOL

Teilchengröße:	N.A.	--	--
----------------	------	----	----

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1. Reaktivität  
Stabil unter Normalbedingungen
- 10.2. Chemische Stabilität  
Stabil unter Normalbedingungen
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen  
Keine
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen  
Unter normalen Umständen stabil.
- 10.5. Unverträgliche Materialien  
Keine spezifische.
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte  
Keine.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Toxikologische Informationen zum Produkt:

N.A.

Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:

ACIDE CITRIQUE MONOHYDRATE - CAS: 5949-29-1

a) akute Toxizität:

- Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Maus = 5400 mg/kg
- Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte = 11700 mg/kg
- Test: LD50 - Weg: Haut - Spezies: Ratte = 725 mg/kg
- Test: LD50 - Weg: Haut - Spezies: Maus = 940 mg/kg

BISULFITE DE POTASSIUM - CAS: 7773-03-7

a) akute Toxizität:

- Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte = 2300 mg/kg

c) schwere Augenschädigung/-reizung:

- Test: Ätzend für die Augen

Wenn nicht anders angegeben, sind die folgende von der (EU)2020/878 verlangende Daten als N/A anzusehen.:

- a) akute Toxizität;
- b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut;
- c) schwere Augenschädigung/-reizung;
- d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut;
- e) Keimzell-Mutagenität;
- f) Karzinogenität;
- g) Reproduktionstoxizität;
- h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition;
- i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition;
- j) Aspirationsgefahr.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

CRIST0023/1

Seite Nr. 5 von 8

## Sicherheitsdatenblatt CRISTALSOL

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

ACIDE CITRIQUE MONOHYDRATE - CAS: 5949-29-1

a) Akute aquatische Toxizität:

Endpunkt: LC50 Fische = 440 mg/l - Dauer / h: 48

Endpunkt: LC50 Daphnia = 1535 mg/l - Dauer / h: 24

c) Bakterientoxizität:

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

e) Pflanzentoxizität:

Algen = 425 mg/l - Dauer / h: 168

BISULFITE DE POTASSIUM - CAS: 7773-03-7

a) Akute aquatische Toxizität:

Endpunkt: LC50 Fische = 460-1000 mg/l - Dauer / h: 96

Endpunkt: EC50 BACTERIA = 65 mg/l - Dauer / h: 17

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

N.A.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

N.A.

12.4. Mobilität im Boden

N.A.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

vPvB-Stoffe: Keine - PBT-Stoffe: Keine

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine

---

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

---

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

N.A.

14.3. Transportgefahrenklassen

N.A.

14.4. Verpackungsgruppe

N.A.

14.5. Umweltgefahren

ADR-Umweltbelastung: Nein

IMDG-Marine pollutant: No

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

N.A.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

N.A.

---

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

## Sicherheitsdatenblatt CRISTALSOL

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)  
 Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)  
 Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013  
 Verordnung (EU) Nr. 2020/878  
 Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (17. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (18. ATP CLP)

Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt:

Keine Beschränkung.

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß:

Keine Beschränkung.

Wo möglich auf die folgenden Normen Bezug nehmen:

Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III)

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien).

RL 2004/42/EG (FOV Richtlinie)

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

N.A.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch

---

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Text der verwendeten Sätze im Absatz 3:

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Code	Beschreibung
Eye Dam. 1	3.3/1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	3.3/2	Reizung der Augen, Kategorie 2

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

## Sicherheitsdatenblatt CRISTALSOL

SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte  
Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

ADR:	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE:	Schätzung Akuter Toxizität
ATEGemisch:	Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)
CAS:	Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)
CLP:	Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung
DNEL:	Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)
EINECS:	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
GefStoffVO:	Gefahrstoffverordnung
GHS:	Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
IATA:	Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)
IATA-DGR:	Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA)
ICAO:	Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
ICAO-TI:	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
IMDG:	Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)
INCI:	Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)
KSt:	Explosions-Koeffizient
LC50:	Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation
LD50:	Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation
PNEC:	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)
RID:	Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
STEL:	Grenzwert für Kurzzeitexposition
STOT:	Zielorgan-Toxizität
TLV:	Arbeitsplatzgrenzwert
TWA:	Zeit gemittelte
WGK:	Wassergefährdungsklasse