

### Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2022

Versionsnummer 23 (ersetzt Version 22)

überarbeitet am: 11.05.2022

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml**
- **Artikelnummer:** 00531719, 531710, 531713, 531940, 00531949, 531943, 4531710, 4531940
- **CAS-Nr.:**  
77-92-9
- **Registrierungsnummer** 01-2119457026-42-XXXX
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Reagenz zur Wasseranalyse
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**  
Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com
- **Auskunftgebender Bereich:**  
E-Mail: sds@lovibond.com  
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation
- **1.4 Notrufnummer:**  
+49 89 220 61012  
Beratung in Deutsch und Englisch

Telefon: +49 (0)231 94510-0  
E-Mail: verkauf@lovibond.com

Telefon : +44 1980 664800  
E-Mail: SDS@lovibond.uk

The Tintometer Limited  
Lovibond® House  
Sun Rise Way  
Amesbury  
Wiltshire SP4 7GR  
United Kingdom

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**



Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**  
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme:**



- **Signalwort:** Achtung
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Citronensäure, wasserfrei

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2022

Versionsnummer 23 (ersetzt Version 22)

überarbeitet am: 11.05.2022

---

**Handelsname: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml**


---

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrenhinweise:**
  - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
  - H335 Kann die Atemwege reizen.
- **Sicherheitshinweise:**
  - P261 Einatmen von Staub vermeiden.
  - P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
  - P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
  - P311 Arzt anrufen.
- **2.3 Sonstige Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.
- **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
  - CAS: 77-92-9 Citronensäure, wasserfrei
- **Identifikationsnummer(n):**
- **EG-Nummer:** 201-069-1
- **Indexnummer:** 607-750-00-3

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**
  - Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mind. 15 min) unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
  - Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.
  - Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**
  - Reizungen
  - nach Einatmen:
    - Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot
  - Nach Verschlucken großer Mengen:
    - Erbrechen
    - Schmerzen
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Wasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
  - Für diesen Stoff / dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
  - brennbar
  - Staubexplosionsgefahr.
  - Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
  - Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
  - Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**
  - Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
  - Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2022

Versionsnummer 23 (ersetzt Version 22)

überarbeitet am: 11.05.2022

**Handelsname: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml**

(Fortsetzung von Seite 2)

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
- **Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Einatmen von Staub vermeiden.
- **Hinweis für Einsatzkräfte:** Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Mechanisch aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### \* ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Staubbildung vermeiden.  
Bei Staubbildung Absaugung vorsehen.  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- **Hygienemaßnahmen:**  
Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
An einem kühlen Ort lagern.  
Nicht geeignetes Behältermaterial: Metalle, Metall-Legierungen
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Metallen aufbewahren.  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- **Lagerklasse (VCI):** 11
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Vor Lichteinwirkung schützen.  
Trocken lagern.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **8.1 Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**CAS: 77-92-9 Citronensäure, wasserfrei**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2 E mg/m <sup>3</sup> 2(l);DFG, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 4 e mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 2 e mg/m <sup>3</sup> SSc;

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2022

Versionsnummer 23 (ersetzt Version 22)

überarbeitet am: 11.05.2022

---

**Handelsname: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml**


---

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Expositionsspitzenbegrenzung:**  
CAS-Nr. 77-92-9 Überschreitungsfaktor: 2(1)  
Kategorie I = Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe
- **Rechtsvorschriften**  
AGW (Deutschland): TRGS 900  
MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste
- **Zusätzliche Hinweise:**  
DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)  
Y = ein Risiko der Fruchtbeschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
- **Empfohlene Überwachungsmethoden:**  
Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Technische Schutzmaßnahmen:**  
Technische Schutzmaßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**  
Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
- **Augen-/Gesichtsschutz**  
Schutzbrille  
Verwenden Sie Schutzbrillen, die nach behördlichen Standards, wie z.B. der EN 166 getestet und zugelassen wurden.
- **Handschutz**  
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.
- **Handschuhmaterial:**  
Nitrilkautschuk  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,11$  mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**  
Wert für die Permeation: Level = 1 ( < 10 min )  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz):** Arbeitsschutzkleidung
- **Atemschutz** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter P1
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

## \* ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- | <b>9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</b> |  |
|---|--|
| · <b>Aggregatzustand</b>  | fest   |
| · <b>Form:</b>  | Pulver   |
| · <b>Farbe</b>  | weiß   |
| · <b>Geruch:</b>  | geruchlos  |
| · <b>Geruchsschwelle:</b>   | Nicht anwendbar.   |
| · <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>   | 153°C (OECD 102)   |
| · <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>                               | Nicht anwendbar.<br>Zersetzung   |
| · <b>Entzündbarkeit</b>   | brennbar   |
| · <b>Explosive Eigenschaften:</b>   | Für brennbare, organische Stoffe und Gemische allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen. |
| · <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>  |  |
| · <b>untere:</b>  | Nicht bestimmt.  |
| · <b>obere:</b>   | Nicht anwendbar (Feststoff).   |
| · <b>Flammpunkt:</b>  | Nicht anwendbar (Feststoff).   |
| · <b>Zündtemperatur:</b>  | 345°C  |
| · <b>Zersetzungstemperatur:</b>   | 175°C  |

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2022

Versionsnummer 23 (ersetzt Version 22)

überarbeitet am: 11.05.2022

Handelsname: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(Fortsetzung von Seite 4)

· pH-Wert (100 g/l) bei 20°C:	1,7
· Kinematische Viskosität	Nicht anwendbar (Feststoff).
· Löslichkeit	
· Wasser bei 20°C:	1330 g/l leicht löslich
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) bei 20°C	-1,72 log POW (OECD 117)
· Dampfdruck bei 20°C:	<0,1 hPa
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20°C:	1,66 g/cm <sup>3</sup>
· Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
· Relative Dampfdichte	Nicht anwendbar (Feststoff).
· Partikeleigenschaften	Nicht bestimmt.
· 9.2 Sonstige Angaben	
· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Sonstige Sicherheitsmerkmale	
· Oxidierende Eigenschaften:	keine
· Weitere Angaben	
· Festkörpergehalt:	100 %
· Summenformel	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub>
· Molekulargewicht	192,12 g/mol

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Staubexplosionsgefahr.
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Wässrige Lösung reagiert sauer.  
Die wässrige Lösung greift Metalle an.  
Citronensäure: Unverträglich mit Basen, starken Oxidationsmitteln, Aminen. Kontakt mit Metallnitraten verursacht Explosionsgefahr. Greift Aluminium, Kupfer, Zink und deren Legierungen an - bei Feuchtigkeit.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Starke Erhitzung (Zersetzung)
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Metalle  
Aluminium, Kupfer, Zink, Metallionen  
brennbare Stoffe
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Abschnitt 5

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**  
Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.

#### CAS: 77-92-9 Citronensäure, wasserfrei

Oral	LD50	3000 mg/kg (Ratte) (IUCLID)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (Ratte) (limit test: there were no deaths)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.
- **Angaben zu Inhaltsstoffen:**  
Citronensäure: Ein einziger Tropfen einer 2% oder 5%igen wässrigen Lösung verursacht keine oder nur geringe Irritationen. Eine 0,5%ige Lösung in Kontakt mit den Augen verursacht irreversible Gewebeschäden an der Hornhaut. Zitronensäure verursacht eine leichte Reizung bei 500 mg auf der Haut von Kaninchen, 24-Stunden-Test .  
(ChemInfo, Canadian Centre for Occupational Health and Safety)

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2022

Versionsnummer 23 (ersetzt Version 22)

überarbeitet am: 11.05.2022

**Handelsname: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml**

(Fortsetzung von Seite 5)

**CAS: 77-92-9 Citronensäure, wasserfrei**

Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: keine Reizung)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: starke Reizung)

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu Inhaltsstoffen:**
**CAS: 77-92-9 Citronensäure, wasserfrei**

Sensibilisierung | OECD 406 | (Meerschweinchen: negativ) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

· **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu Inhaltsstoffen:**

CAS 77-92-9: Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch.

OECD 414: Test auf Teratogenität

OECD 473: Test auf Mutagenität

OECD 471, 474, 476, 487: Test auf Keimzell-Mutagenität

**CAS: 77-92-9 Citronensäure, wasserfrei**

OECD 471 | (negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition** Kann die Atemwege reizen.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Unter Arbeitsplatzbedingungen ist die inhalative Exposition der wesentliche Einwirkungspfad. Eine inhalative Exposition ist in Form von Stäuben oder Aerosolen wässriger Lösungen möglich, wobei infolge der warnenden Reizwirkung mit der Inhalation sehr hoher Konzentrationen nur akzidentell zu rechnen sein dürfte.

Unabhängig davon wird Zitronensäure überwiegend auf oralem Weg mit den Nahrungsmitteln aufgenommen. [GESTIS]

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
**CAS: 77-92-9 Citronensäure, wasserfrei**

(Quelle: GESTIS)

Hauptwirkungsweisen:

akut: Reizwirkung auf Augen und obere Atemwege; keine Hinweise auf systemisch toxische Wirkungen unter beruflich relevanten Expositionsbedingungen

chronisch: irritative Wirkungen auf Schleimhäute und Haut.

Schaden am Zahnschmelz, Dermatitis (Merck)

Weitere Informationen:

Staub oder konzentrierte wässrige Lösungen wirken pH-Wert-abhängig am Auge stark reizend bis ätzend.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Der Stoff ist nicht enthalten.

**Sonstige Angaben**

Gemäss den uns vorliegenden Informationen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften der in Kapitel 3 genannten Stoffe nicht umfassend untersucht worden.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität**
**Aquatische Toxizität:**
**CAS: 77-92-9 Citronensäure, wasserfrei**

EC50 ~120 mg/l (Großer Wasserfloh) (72 h)  
(IUCLID)

EC5 485 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h)  
(MERCK)

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2022

Versionsnummer 23 (ersetzt Version 22)

überarbeitet am: 11.05.2022

**Handelsname: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml**

(Fortsetzung von Seite 6)

LC50	440–760 mg/l/96h (Goldorfe) (IUCLID)
------	---

**Bakterientoxizität:**
**CAS: 77-92-9 Citronensäure, wasserfrei**

EC5 &gt;10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h (Lit.))

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**
**CAS: 77-92-9 Citronensäure, wasserfrei**

OECD 301 B 97 % / 28 d (leicht biologisch abbaubar) (CO2 Evolution Test)

OECD 302 B 98 % / 2 d (aus dem Wasser gut eliminierbar) (Zahn-Wellens / EMPA Test)

**Sonstige Hinweise:**

 Das Produkt ist biologisch abbaubar.  
aus dem Wasser gut eliminierbar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Pow = n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

log Pow &lt; 1 = Reichert sich in Organismen nicht an.

**CAS: 77-92-9 Citronensäure, wasserfrei**

log Pow -1,72 (.) (OECD 117, 20°C)

**12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

**Wassergefährdung:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
**Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

**Europäischer Abfallkatalog**

16 05 08\* gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

**Ungereinigte Verpackungen**
**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR, IMDG, IATA

entfällt

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR, IMDG, IATA

entfällt

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR, IMDG, IATA

Klasse

entfällt

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR, IMDG, IATA

entfällt

**14.5 Umweltgefahren:**

Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2022

Versionsnummer 23 (ersetzt Version 22)

überarbeitet am: 11.05.2022

**Handelsname: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml**

(Fortsetzung von Seite 7)

· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nicht anwendbar.
· <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

### \* ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**  
nicht reguliert
- **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**  
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**  
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**  
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:**  
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)**  
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)**  
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**  
Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von  $\geq 0,1$  % (w/w).
- **Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Nationale Vorschriften**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:**  
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in der Schweiz:**  
822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.  
822.111, ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.
- **Andere nationale Vorschriften**
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar
- **Wassergefährdungsklasse:** Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
- **BG-Merkblatt:**  
BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"  
BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2022

Versionsnummer 23 (ersetzt Version 22)

überarbeitet am: 11.05.2022

---

**Handelsname: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml**

---

(Fortsetzung von Seite 8)

**· Abkürzungen und Akronyme:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

STOT: specific target organ toxicity

SE: single exposure

RE: repeated exposure

EC50: half maximal effective concentration

IC50: half maximal inhibitory concentration

NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

**· Quellen**

Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

GESTIS-Stoffdatenbank (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

---

DE