

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

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2022

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Vario Triazole Reagent F25 ml**
- **Artikelnummer:** 00532209, 532200, 4532200
- **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

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

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

Telefon : +44 1980 664800  
E-Mail: [SDS@lovibond.uk](mailto:SDS@lovibond.uk)

- **Auskunftgebender Bereich:**

E-Mail: [sds@lovibond.com](mailto:sds@lovibond.com)  
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation

- **1.4 Notrufnummer:**

+49 89 220 61012  
Beratung in Deutsch und Englisch

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme:**



GHS05

- **Signalwort:** Gefahr

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Natriumdisulfit  
Bernsteinsäure

- **Gefahrenhinweise:**

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2022

**Handelsname: Vario Triazole Reagent F25 ml**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Sicherheitshinweise:**

- 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.  
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Zusätzliche Angaben:**

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

**2.3 Sonstige Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

**Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische**
**Beschreibung:** Gemisch organischer und anorganischer Stoffe

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 110-15-6 EINECS: 203-740-4 Reg.nr.: 01-2119896114-34-XXXX	Bernsteinsäure	☞ Eye Dam. 1, H318	20–30%
CAS: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0 Indexnummer: 016-063-00-2 Reg.nr.: 01-2119531326-45-XXXX	Natriumdisulfit	☞ Eye Dam. 1, H318; ☠ Acute Tox. 4, H302, EUH031	20–30%

**zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### 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) mit fließendem Wasser spülen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- Hinweise für den Arzt:** Sulfite sind starke Sensibilisatoren.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

 Verätzungen  
 Schleimhautirritationen  
 Durst  
 nach Resorption:  
 Magen-Darm-Beschwerden  
 Atemnot  
 pseudoallergische Reaktionen  
 Übelkeit  
 Erbrechen  
 Durchfall

**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.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2022

---

**Handelsname: Vario Triazole Reagent F25 ml**


---

(Fortsetzung von Seite 2)

- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Gemisch mit brennbaren Bestandteilen

Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.

Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)

Natriumoxide

- **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.

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.

- **Hinweis für Einsatzkräfte:**

Atemschutzgerät anlegen.

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:**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Staubbildung vermeiden.

- **Hygienemaßnahmen:**

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.

- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

- **Lagerklasse (VCI):** 13

- **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.

---

 DE  
 (Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2022

**Handelsname: Vario Triazole Reagent F25 ml**

(Fortsetzung von Seite 3)

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

#### · 8.1 Zu überwachende Parameter

##### · Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

###### CAS: 110-15-6 Bernsteinsäure

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2 E mg/m <sup>3</sup> 2(l);DFG, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 5 e mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 2 e mg/m <sup>3</sup> SSc;

###### CAS: 7681-57-4 Natriumdisulfit

MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 5 e mg/m <sup>3</sup>
---------------	-------------------------------------

##### · Rechtsvorschriften

AGW (Deutschland): TRGS 900

MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste

##### · DNEL-Werte

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

###### CAS: 110-15-6 Bernsteinsäure

Oral	DNEL	67 mg/kg (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		43 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Dermal	DNEL	67 mg/kg (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		67 mg/kg (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
Inhalativ	DNEL	43 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
		10 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Akut/Lokale Effekte)
		10 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		10 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Akut/Lokale Effekte)
		10 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		10 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Langzeit/Lokale Effekte)

###### CAS: 7681-57-4 Natriumdisulfit

Inhalativ	DNEL	10 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte) (MERCK)
-----------	------	---

##### · Empfohlene Überwachungsmethoden:

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

##### · PNEC-Werte

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

###### CAS: 110-15-6 Bernsteinsäure

PNEC	3 mg/l (Kläranlage)
	0,01 mg/l (Meerwasser)
	1 mg/l (Periodische Freisetzung ins Wasser)
	0,1 mg/l (Süßwasser)
PNEC	0,0177 mg/kg (Boden)
	0,0079 mg/kg (Meerwassersediment)
	0,079 mg/kg (Süßwassersediment)

###### CAS: 7681-57-4 Natriumdisulfit

PNEC	75,4 mg/l (Kläranlage)
	0,1 mg/l (Meerwasser)
	1 mg/l (Süßwasser)

· **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.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2022

**Handelsname: Vario Triazole Reagent F25 ml**

(Fortsetzung von Seite 4)

Siehe Abschnitt 7.

- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**  
Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
- **Augen-/Gesichtsschutz** dicht schließende Schutzbrille
- **Handschutz**  
Schutzhandschuhe.  
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.
- **Handschuhmaterial:**  
Nitrilkauschuk  
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.
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Aggregatzustand** fest
- **Form:** Pulver
- **Farbe** weiß
- **Geruch:** geruchlos
- **Geruchsschwelle:** Nicht anwendbar.
- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt.
- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** Nicht bestimmt.
- **Entzündbarkeit** Das Produkt ist nicht brennbar.
- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Untere und obere Explosionsgrenze**
- **untere:** Nicht anwendbar.
- **obere:** Nicht anwendbar.
- **Flammpunkt:** Nicht bestimmt.
- **Zündtemperatur:** Nicht anwendbar (Feststoff).
- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.
- **pH-Wert (11,5 g/l) bei 20°C:** 5
- **Kinematische Viskosität** Nicht anwendbar (Feststoff).
- **Löslichkeit**
- **Wasser:** löslich
- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)** Nicht anwendbar (Gemisch).
- **Dampfdruck:** Nicht anwendbar.
- **Dichte und/oder relative Dichte**
- **Dichte:** Nicht bestimmt.
- **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 %

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2022

Handelsname: Vario Triazole Reagent F25 ml

(Fortsetzung von Seite 5)

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** siehe Abschnitt 10.3
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Bei Einwirkung von Säuren entsteht Schwefeldioxid.  
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Starke Erhitzung (Zersetzung)
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Schwefeldioxid  
bei Brand: 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:

##### CAS: 110-15-6 Bernsteinsäure

Oral	LD50	2260 mg/kg (Ratte) (RTECS)
------	------	-------------------------------

##### CAS: 7681-57-4 Natriumdisulfit

Oral	LD50	1540 mg/kg (Ratte) (OECD 401) (MERCK)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (Ratte) (RTECS)
Inhalativ	LC50	>5,5 mg/l /4h (Ratte) (OECD 403) Registrant, ECHA: in Analogie zu Natriumsulfit

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenschäden.  
Gefahr der Hornhauttrübung.

#### · Angaben zu Inhaltsstoffen:

##### CAS: 110-15-6 Bernsteinsäure

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

##### CAS: 7681-57-4 Natriumdisulfit

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: 110-15-6 Bernsteinsäure

Sensibilisierung	OECD 406	(Meerschweinchen: negativ) (Registrant, ECHA)
	OECD 429	(negativ) (LLNA-Test) (Registrant, ECHA)

##### CAS: 7681-57-4 Natriumdisulfit

Sensibilisierung	OECD 406	(Meerschweinchen: negativ)
	OECD 429	(negativ) Lokaler Lymphknotentest (LLNA) - Maus Längere oder wiederholte Exposition kann allergische Reaktionen bei empfindlichen Personen bewirken.

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

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2022

**Handelsname: Vario Triazole Reagent F25 ml**

(Fortsetzung von Seite 6)

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

· **Angaben zu Inhaltsstoffen:**

CAS 7681-57-4: Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch (IUCLID).

CAS 7681-57-4: Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch (IUCLID).

CAS 7681-57-4: Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.

**CAS: 110-15-6 Bernsteinsäure**

OECD 471 (negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)  
(Registrant, ECHA, Salmonella typhimurium)

**CAS: 7681-57-4 Natriumdisulfit**

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

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **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.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

**CAS: 7681-57-4 Natriumdisulfit**

(Quelle: GESTIS)

Hauptwirkungsweisen:

akut: Reizwirkung auf Augen und Atemwege, akute Unverträglichkeitsreaktionen (bei Disposition)

chronisch: allergische Hauterkrankungen (selten)

Weitere Informationen (Merck):

Anzeichen einer Exposition können Brandgefühl, Husten, Keuchen, Kehlkopfentzündung, Atemnot, Kopfschmerz, Übelkeit und Erbrechen sein. Personen mit Allergien und/oder Asthma können gegen Sulfite sensibilisiert sein.

· **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

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

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

**CAS: 110-15-6 Bernsteinsäure**

EC50 >100 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (OECD 202)  
(Registrant, ECHA)

EC50 >100 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata/Grünalge) (OECD 201)  
(Registrant, ECHA)

LC50 >100 mg/l/96h (Zebraabbling) (OECD 203)

**CAS: 7681-57-4 Natriumdisulfit**

EC50 89 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (OECD 202)  
(MERCK)

IC50 48 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)  
(MERCK)

LC50 150–220 mg/l/96h (Regenbogenforelle) (DIN 38412 Teil 15)  
(Merck)

· **Bakterientoxizität:**

**CAS: 110-15-6 Bernsteinsäure**

EC50 >300 mg/l /3h (Belebtschlamm) (OECD 209)  
(Registrant, ECHA)

**CAS: 7681-57-4 Natriumdisulfit**

EC50 56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h)  
(IUCLID)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**CAS: 110-15-6 Bernsteinsäure**

OECD 301 C 78 % / 14 d (leicht biologisch abbaubar) (Modified MITI Test)

(Fortsetzung auf Seite 8)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2022

**Handelsname: Vario Triazole Reagent F25 ml**

(Fortsetzung von Seite 7)

OECD 301 E	96,55 % / 28 d, aerob (leicht biologisch abbaubar) (Modified OECD Screening Test)
<b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b>	
<b>CAS: 110-15-6 Bernsteinsäure</b>	
log Pow	-0,59 (.) (experimental) (Merck)
<b>Biokonzentrationsfaktor (BCF)</b>	
<b>CAS: 110-15-6 Bernsteinsäure</b>	
BCF	3 (.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>12.4 Mobilität im Boden</b> Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</li> <li>· <b>12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:</b> Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.</li> <li>· <b>12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften</b> Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.</li> <li>· <b>12.7 Andere schädliche Wirkungen</b> Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.</li> <li>· <b>Wassergefährdung:</b> Gemisch (Selbsteinstufung): Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.</li> </ul>	

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>13.1 Verfahren der Abfallbehandlung</b></li> <li>· <b>Empfehlung:</b> Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.</li> </ul>	
<b>Europäischer Abfallkatalog</b>	
16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Ungereinigte Verpackungen</b></li> <li>· <b>Empfehlung:</b> Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.</li> <li>· <b>Empfohlenes Reinigungsmittel:</b> Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.</li> </ul>	

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> <li>· <b>Klasse</b></li> </ul>	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.5 Umweltgefahren:</b></li> </ul>	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b></li> </ul>	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b></li> </ul>	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Transport/weitere Angaben:</b></li> </ul>	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

DE  
(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2022

Handelsname: Vario Triazole Reagent F25 ml

(Fortsetzung von Seite 8)

### 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)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 1334/2000 über eine Gemeinschaftsregelung für die Kontrolle der Ausfuhr von Gütern und Technologien mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-use):**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist 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** Keiner der Inhaltsstoffe ist 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:**

Gemisch:

WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich 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.

· **Relevante Sätze**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2022

---

**Handelsname: Vario Triazole Reagent F25 ml**

---

(Fortsetzung von Seite 9)

**· 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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

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

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

**· Quellen**

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

ECOTOX Database

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances )

**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**