

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2014

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 10.04.2014

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution**
- **Artikelnummer:** 530620, 4530620
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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: produktsicherheit@tintometer.de
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation
- **Kontakt für technische Informationen:**
Abteilung Technik
E-Mail: technik@tintometer.de
- **1.4 Notrufnummer:**
Giftnotruf Berlin / Tel.: 030 30686 790
Beratung in Deutsch und Englisch

Telefon: 0231 94510-0
E-Mail: verkauf@tintometer.de

2 Mögliche Gefahren

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



GHS06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Acute Tox. 3 H301 Giftig bei Verschlucken.
Acute Tox. 2 H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
Acute Tox. 3 H331 Giftig bei Einatmen.



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:**



T; Giftig

R23/24/25: Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2014

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 10.04.2014

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 1)



C; Ätzend

R34: Verursacht Verätzungen.



N; Umweltgefährlich

R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R32: Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- Gefahrenpiktogramme:** GHS05, GHS06, GHS09

- Signalwort:** Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natriumcyanid
Natriumhydroxid

Gefahrenhinweise:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H301+H331 Giftig bei Verschlucken oder Einatmen.

H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P308 BEI Exposition oder falls betroffen:

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Zusätzliche Angaben:

EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

- Beschreibung:** wässrige Lösung

- Gefährliche Inhaltsstoffe:**

M-Faktor: 10 (CAS 143-33-9)

CAS: 143-33-9 EINECS: 205-599-4 Indexnummer: 006-007-00-5	Natriumcyanid T+ R26/27/28; N R50/53 R32 Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	5-10%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Indexnummer: 011-002-00-6	Natriumhydroxid C R35 Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314	2,5-5%

- REACH - vorregistrierte Stoffe** Alle Inhaltsstoffe sind REACH-vorregistriert.

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

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Selbstschutz des Ersthelfers!

Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie.

Warm halten, ruhig lagern und zudecken.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Atemschutz erst nach Entfernen verunreinigter Kleidungsstücke abnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2014

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 10.04.2014

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Einatmen:**
Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
 - **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser abwaschen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
 - **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mindestens 15 min) mit fließendem Wasser spülen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
 - **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.
Sofort Arzt hinzuziehen.
 - **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**
nach Resorption:
Atemnot
Bewusstlosigkeit
Kopfschmerz
Benommenheit
Erbrechen
Verätzungen
Koma
ZNS-Störungen
Herz-Kreislaufstörungen
Krämpfe
 - **Gefahren:**
Blockade der Zellatmung
Gefahr von Herzrhythmusstörungen.
Gefahr von Magenperforation.
 - **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**
Bei Eintritt von Blaufärbung (Lippen, Ohrläppchen, Fingernägel) möglichst rasch Sauerstoffbeatmung.
Antidote: Natriumthiosulfat, Dimethylaminophenol
-

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
 - **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
 - **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
Kohlendioxid
Wasser.
 - **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Wasserstoff
Cyanidverbindungen, Natriummonoxid
Cyanwasserstoff (HCN)
 - **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.
-

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Atemschutzgerät anlegen.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2014

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 10.04.2014

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 3)

- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Nur im Abzug arbeiten.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Atemschutzgeräte bereithalten.
Das Produkt ist nicht brennbar.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Keine Leichtmetallgefäße verwenden.
Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium
An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Säuren lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
Vor Lichteinwirkung schützen.
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 20 °C +/- 3 °C
- **Lagerklasse (VCI):** 6.1 B
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
143-33-9 Natriumcyanid (5-10%)	
MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 3,8 E mg/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 3,8e mg/m ³ Langzeitwert: 3,8e mg/m ³ H OI* SSc;
1310-73-2 Natriumhydroxid (2,5-5%)	
MAK (Deutschland)	vgl. Abschn. IIb
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 2 e mg/m ³ Langzeitwert: 2 e mg/m ³ SSc;
Biologischer Grenzwert (BGW) TRGS 903:	
74-90-8 Hydrogencyanid	
MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 2,1 mg/m ³ , 1,9 ml/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 4,2 mg/m ³ , 3,8 ml/m ³ Langzeitwert: 2,1 mg/m ³ , 1,9 ml/m ³ H Rf ₃ Re ₃ OI;

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2014

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 10.04.2014

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 4)

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
 - **Persönliche Schutzausrüstung**
 - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 - **Atemschutz:**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
 - **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter B-P3
 - **Handschutz**
Handschuhe - laugenbeständig.
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.
 - **Handschuhmaterial:**
Nitrilkautschuk
Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,35$ mm
 - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
Wert für die Permeation: Level = 1 (< 10 min)
 - **Augenschutz:** dicht schließende Schutzbrille
 - **Körperschutz:** laugenbeständige Schutzkleidung.
-

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Aussehen:

Form:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchlos

· pH-Wert bei 20 °C: 13,7

· Schmelzpunkt/Schmelzbereich: nicht bestimmt

· Siedepunkt/Siedebereich: 100 °C

· Flammpunkt: nicht anwendbar

· Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· Dichte bei 20 °C: 1,043 g/cm³

· Dampfdichte: Nicht bestimmt.

· Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt.

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: vollständig mischbar

· Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel: 0,0 %

Wasser: > 90 %

Festkörpergehalt: < 10 %

· 9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*10 Stabilität und Reaktivität

· Reaktivität

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

· Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Korrosiv gegenüber Metallen.

Korrodiert Aluminium.

Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff (Explosionsgefahr!).

Bei Einwirkung von Säuren entsteht Cyanwasserstoff (Blausäure).

· **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2014

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 10.04.2014

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 5)

· Unverträgliche Materialien:

organische Materialien

Säuren

Metalle

Aluminium

Zink

NH_x
· Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Cyanwasserstoff (Blausäure)

siehe Kapitel 5

* 11 Toxikologische Angaben

· 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
· Akute Toxizität
· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral	ATE _(MIX)	115 mg/kg (Ratte)
Dermal	ATE _(MIX)	140 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	ATE _(MIX)	0,91 mg/l/4h (Ratte)

143-33-9 Natriumcyanid

Oral	LD50	mg/kg (ATE) 6,4 mg/kg (Ratte) (GESTIS)
	LDLo	500 mg/kg (Kaninchen)
	LDo	2,8 mg/kg (Mensch)
Dermal	LD50	7,7 mg/kg (Kaninchen) (IUCLID)
	LC50	0,05 mg/l/4h (ATE)

1310-73-2 Natriumhydroxid

Oral	LD50	325 mg/kg (Ratte)
	LDLo	500 mg/kg (Kaninchen) (IUCLID)

· Primäre Reizwirkung
· an der Haut: Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.

· am Auge: starke Ätzwirkung

· Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

· Subakute bis chronische Toxizität: chronisch: Dermatitis

· Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Für Cyanverbindungen/Nitrile allgemein gilt:

Höchste Vorsicht! Blausäurefreisetzung möglich - Blockade der Zellatmung.

· CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Keine Daten vorhanden

* 12 Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität
· Aquatische Toxizität:
143-33-9 Natriumcyanid

LC50	0,083 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (IUCLID)
	0,057 mg/l/96h (Regenbogenforelle) (IUCLID)
	0,12 mg/l/96h (fettköpfige Elritze)
NOEC	0,011 mg/l/96h (Fisch)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2014

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 10.04.2014

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 6)

1310-73-2 Natriumhydroxid

Daphnia EC50	76 mg/l/24h (Großer Wasserfloh) (50% - MERCK)
LC50	80 mg/l/96h (Texaskärpfling) (ECOTOX database)
	99 mg/l/48h (Lepomis macrochirus) (IUCLID)

• **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• **Sonstige Hinweise:**

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.
Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung der Zubereitung liegen uns nicht vor.
CAS-No. 143-33-9: > 99% / 7 d

• **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• **Verhalten in Umweltkompartimenten**

143-33-9 Natriumcyanid

log P(o/w)	0,44 (.)
------------	----------

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

• **Ökotoxische Wirkungen**

• **Bemerkung:**

Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.
Sehr giftig für Fische.
Hohe aquatische Toxizität.

• **Weitere ökologische Hinweise:**

• **CSB-Wert:**

143-33-9 Natriumcyanid

COD	0,816 g/g (.)
-----	---------------

• **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): stark wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.
Das Produkt enthält umweltgefährliche Stoffe.

• **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Keine Daten vorhanden

• **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

• **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

• **Empfehlung:**

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

• **Europäischer Abfallkatalog**

11 03 01*	cyanidhaltige Abfälle
-----------	-----------------------

• **Ungereinigte Verpackungen**

• **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

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

*14 Angaben zum Transport

• **14.1 UN-Nummer**

• **ADR, IMDG, IATA**

UN2922

• **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

• **ADR**

2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.
(NATRIUMHYDROXID, NATRIUMCYANID),
UMWELTGEFÄHRDEND

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31




Druckdatum: 10.04.2014

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 10.04.2014

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 7)

<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · IATA 	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE, SODIUM CYANIDE), MARINE POLLUTANT CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE, SODIUM CYANIDE)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · Klasse · Gefahrzettel 	8 (CT1) Ätzende Stoffe 8+6.1
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	8 Corrosive substances. 8+6.1
<ul style="list-style-type: none"> · IATA 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	8 Corrosive substances. 8+6.1
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA 	II
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant: · Besondere Kennzeichnung (ADR): 	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Natriumcyanid Ja Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kemler-Zahl: · EMS-Nummer: · Segregation groups 	Achtung: Ätzende Stoffe 86 F-A,S-B Alkalis, cyanides
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code 	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> · Transport/weitere Angaben: 	
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Begrenzte Menge (LQ) · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode 	1L 2 E

*15 Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach der MuSchRiV (92/85/EWG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):**
Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.
Anhang I, Nr. 2

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2014

Versionsnummer 36

überarbeitet am: 10.04.2014

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 8)

Anhang I, Nr. 9a

Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
Wasser	90-100
III	5-10

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 3 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): stark wassergefährdend.

- **BG-Merkblatt:**

BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"
 BGI 564 (M 050) "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
 BGI 536 (M 051) "Gefährliche chemische Stoffe"
 BGI 569 (M 002) "Cyanwasserstoff, Cyanide"

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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.

- **Relevante Sätze**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
 H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
 H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
 R26/27/28 Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
 R32 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
 R35 Verursacht schwere Verätzungen.
 R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

- **Empfohlene Einschränkung der Anwendung:** gewerbliche Verwendung

- **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonized 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)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent

- **Quellen**

Angaben stammen aus MSDSs der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.
 IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
 International Chemical Safety Cards (ICSCs)
 GESTIS-Stoffdatenbank

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.08.2014

Versionsnummer 31

überarbeitet am: 01.08.2014

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%**
- **Artikelnummer:** 530630
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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: produktsicherheit@tintometer.de
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation
- **Kontakt für technische Informationen:**
Abteilung Technik
E-Mail: technik@tintometer.de
- **1.4 Notrufnummer:**
Giftnotruf Berlin / Tel.: 030 30686 790
Beratung in Deutsch und Englisch

Telefon: 0231 94510-0
E-Mail: verkauf@tintometer.de

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 1B H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:**



T; Giftig

R61: Kann das Kind im Mutterleib schädigen.



Xn; Gesundheitsschädlich

R20/21: Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.



Xi; Reizend

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.08.2014

Versionsnummer 31

überarbeitet am: 01.08.2014

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 1)

R36: Reizt die Augen.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.
Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

2.2 Kennzeichnungselemente
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme: GHS02, GHS05, GHS08

Signalwort: Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

N,N-Dimethylformamid

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl) phenyl]-o-hydroxy

Gefahrenhinweise:

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise:

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle verschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.


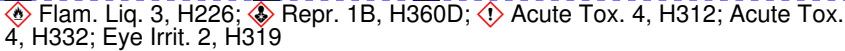
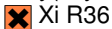
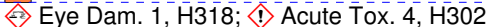
Zusätzliche Angaben:

Nur für gewerbliche Anwender.

* ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische
Beschreibung: Gemisch organischer und anorganischer Stoffe

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 68-12-2 EINECS: 200-679-5 Indexnummer: 616-001-00-X Reg.nr.: 01-2119475605-32-XXXX	N,N-Dimethylformamid  	40-50%
CAS: 9002-93-1	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl) phenyl]-o-hydroxy  	5-10%

REACH - vorregistrierte Stoffe Alle Inhaltsstoffe sind REACH-vorregistriert.

SVHC

68-12-2	N,N-Dimethylformamid
9002-93-1	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl) phenyl]-o-hydroxy

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:

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

nach Einatmen: Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.08.2014

Versionsnummer 31

überarbeitet am: 01.08.2014

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 2)

- **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.
Sofort Arzt hinzuziehen.
 - **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**
Schwindel
Benommenheit
Schleimhautirritationen
nach Verschlucken:
Übelkeit
Erbrechen
Bauchschmerzen
Kopfschmerz
Durchfall
 - **Gefahren:** Gefahr der Verschlimmerung durch Alkoholgenuss.
 - **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
-

* ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
 - **Geeignete Löschmittel:**
Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid (CO₂)
 - **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
Stickstoffoxide (NO_x)
Dimethylamin
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.
brennbar
 - **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
 - **Besondere Schutzausrüstung:**
Vollschutzanzug tragen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
 - **Weitere Angaben**
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
-

* ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
 - **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
 - **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
 - **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.
-

* ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Aerosolbildung vermeiden.
Nur im Abzug arbeiten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Atemschutzgeräte bereithalten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.08.2014

Versionsnummer 31

überarbeitet am: 01.08.2014

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 3)

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Lagerung

• **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Vor Lichteinwirkung schützen.

• **Empfohlene Lagertemperatur:** 20 °C +/- 3 °C

• **Lagerklasse (VCI):** 3

• **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

• **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

8.1 Zu überwachende Parameter

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

68-12-2 N,N-Dimethylformamid (40-50%)

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 15 mg/m ³ , 5 ml/m ³ 2(II);EU, DFG, AGS, H, Z
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 30 mg/m ³ , 10 ml/m ³ Langzeitwert: 15 mg/m ³ , 5 ml/m ³ Haut
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 30 mg/m ³ , 10 ml/m ³ Langzeitwert: 15 mg/m ³ , 5 ml/m ³ H B Re ₂ SSb;

DNEL-Werte
68-12-2 N,N-Dimethylformamid

Dermal	DNEL / Arbeiter / Langzeit / Systemische Effekte	3,31 mg/kg (Mensch)
Inhalativ	DNEL / Arbeiter / Langzeit / Systemische Effekte	15 mg/m ³ (Mensch)

• **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

68-12-2 N,N-Dimethylformamid (40-50%)

BGW (Deutschland)	35 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: N-Methylformamid plus N-Hydroxymethyl-N-methylformamid
BAT (Schweiz)	15 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: N-Methylformamid

• **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Persönliche Schutzausrüstung
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

• **Atemschutz:** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

• **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter A-P2

• **Handschutz** Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.

Handschuhmaterial:

Butylkautschuk

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,5 mm

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.08.2014

Versionsnummer 31

überarbeitet am: 01.08.2014

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**
Wert für die Permeation: Level = 1 (< 10 min)
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** dicht schließende Schutzbrille
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

* ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
· Aussehen:	
Form:	flüssig
Farbe:	dunkelorangefarben
Geruch:	ammoniakartig
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt
· pH-Wert bei 20 °C:	8
· Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt
· Siedepunkt/Siedebereich:	~ 100 °C
· Flammpunkt:	23 - 60 °C (DIN EN ISO 2719)
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen:	
untere:	nicht bestimmt
obere:	nicht bestimmt
· Dichte bei 20 °C:	1,046 g/cm ³
· Dampfdichte	nicht bestimmt
· Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	vollständig mischbar
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	< 50 %
Wasser:	< 40 %
· Festkörpergehalt:	< 20 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Entwicklung zündfähiger Dampf-Luft-Gemische möglich.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:**
 - Halogenwasserstoffe
 - Alkalimetalle
 - Halogenverbindungen
 - Nitrate
 - Reduktionsmittel
 - Chlor
 - Oxidationsmittel
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Kapitel 5

* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
Quantitative Daten zur Toxizität der Zubereitung liegen nicht vor.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.08.2014

Versionsnummer 31

überarbeitet am: 01.08.2014

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 5)

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
68-12-2 N,N-Dimethylformamid		
Oral	LD50	2800 mg/kg (Ratte) (RTECS)
Dermal	LD50	1500 mg/kg (Kaninchen) (IUCLID)
Inhalativ	LC50	11 mg/l/4h (ATE)

· Primäre Reizwirkung

- **an der Haut:** leichte Reizungen möglich
- **am Auge:** Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

· Erfahrungen am Menschen:

Kann Leberschäden verursachen.
Kann Nierenschäden verursachen.

· Zusätzliche toxikologische Hinweise: Verdacht der Fruchtschädigung

· CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

CAS-No.: 68-12-2

Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Schwangere dürfen dem Produkt nicht ausgesetzt werden.

Repr. 1B

* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität
· Aquatische Toxizität:

68-12-2 N,N-Dimethylformamid	
EC50	13100 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (Merck)
LC50	7100 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck / US-EPA)

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Sonstige Hinweise:

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung der Zubereitung liegen uns nicht vor.

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.

CAS-No. 68-12-2: 100% / 21 d, aerob

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Verhalten in Umweltkompartimenten

68-12-2 N,N-Dimethylformamid	
log P(o/w)	-0,85 (.)

· 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Weitere ökologische Hinweise:
· Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): 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.

· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Nicht anwendbar.

· 12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.08.2014

Versionsnummer 31

überarbeitet am: 01.08.2014

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 6)




Europäischer Abfallkatalog

16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
-----------	---

Ungereinigte Verpackungen

- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

* ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN-Nummer · ADR, IMDG, IATA 	UN2265
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG, IATA 	2265 N,N-DIMETHYLFORMAMID, Lösung N,N-DIMETHYLFORMAMIDE, solution
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR 	<div style="text-align: center;">  </div>
<ul style="list-style-type: none"> · Klasse · Gefahrzettel 	3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe 3
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA 	<div style="text-align: center;">  </div>
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	3 Entzündbare flüssige Stoffe 3
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA 	III
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant: 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kemler-Zahl: · EMS-Nummer: 	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe 30 F-E,S-D
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code 	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> · Transport/weitere Angaben: 	<div style="text-align: center;">  </div>
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ) 	5L Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
<ul style="list-style-type: none"> · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode 	3 D/E
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.08.2014

Versionsnummer 31

überarbeitet am: 01.08.2014

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 7)

* ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

• **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach der MuSchRiV (92/85/EWG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

• **Störfallverordnung (12. BImSchV):**

Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.
Anhang I, Nr. 2

• **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Wasser	20-40
NK	40-45

• **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS):** schwach wassergefährdend.

• **BG-Merkblatt:**

BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"
BGI 621 (M 017) "Lösemittel"
BGI 564 (M 050) "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
BGI 537 (M 039) "Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz"

• **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

68-12-2	N,N-Dimethylformamid
9002-93-1	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl) phenyl]-o-hydroxy

• **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.

• **Relevante Sätze**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
R20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
R36 Reizt die Augen.
R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

• **Empfohlene Einschränkung der Anwendung:** gewerbliche Verwendung

• **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized 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)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
Repr. 1B: Reproductive toxicity, Hazard Category 1B

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.08.2014

Versionsnummer 31

überarbeitet am: 01.08.2014

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 8)

· Quellen

International Chemical Safety Cards (ICSCs)

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

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

· * Daten gegenüber der Vorversion geändert

— DE —

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.03.2016

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.03.2016

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Vario Ascorbic Acid**
- **Artikelnummer:** 00541109, 541100, 4541100
- **CAS-Nr.:**
50-81-7
- **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: produktsicherheit@tintometer.de
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation
- **Kontakt für technische Informationen:**
Abteilung Technik
E-Mail: technik@tintometer.de
- **1.4 Notrufnummer:**
Giftnotruf Berlin / Tel.: 030 30686 790
Beratung in Deutsch und Englisch

Telefon: 0231 94510-0
E-Mail: verkauf@tintometer.de

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** Der Stoff ist als nicht gefährlich gemäß CLP-Verordnung eingestuft.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** entfällt
- **Gefahrenpiktogramme:** entfällt
- **Signalwort:** entfällt
- **Gefahrenhinweise:** entfällt
- **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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
50-81-7 L(+)-Ascorbinsäure
- **Identifikationsnummer(n):**
- **EG-Nummer:** 200-066-2

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Für Frischluft sorgen
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.03.2016

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.03.2016

Handelsname: Vario Ascorbic Acid

(Fortsetzung von Seite 1)

- **nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten (mind. 15 min) bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden 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:**
nach Verschlucken:
allgemeines Unwohlsein
Magen-Darm-Beschwerden
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 (CO₂), 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
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂)
- **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:** Einatmen von Stäuben 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:** Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
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**
- **Lagerung**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Lagerklasse (VCI):** 11
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.03.2016

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.03.2016

Handelsname: Vario Ascorbic Acid

(Fortsetzung von Seite 2)

- Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- Vor Lichteinwirkung schützen.
- Trocken lagern.
- Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- Produkt ist hygroskopisch.
- **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:** entfällt
- **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.
- **Persönliche Schutzausrüstung**
- **Atemschutz:** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter P1
- **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.
- **Augenschutz:**
Schutzbrille
bei Einwirken von Dämpfen / Staub
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung
- **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	
• Aussehen:	
Form / Aggregatzustand:	Pulver
Farbe:	weiß
• Geruch:	geruchlos
• Geruchsschwelle:	Nicht anwendbar.
• pH-Wert (50 g/l) bei 20 °C:	2,2-2,5
• Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	190-192 °C
• Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht anwendbar. Zersetzung
• Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
• Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Kann in Luft brennbare Staubkonzentrationen bilden.
• Zündtemperatur:	380 °C
• Zersetzungstemperatur:	> 192 °C
• Selbstentzündungstemperatur:	Nicht bestimmt.
• Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.03.2016

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.03.2016

Handelsname: Vario Ascorbic Acid

(Fortsetzung von Seite 3)

· Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	
untere:	Nicht anwendbar.
obere:	Nicht anwendbar.
· Oxidierende Eigenschaften:	keine
· Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
· Dichte bei 20 °C:	1,65 g/cm ³
· Schüttdichte bei 20 °C:	500-900 kg/m ³
· Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte:	Nicht anwendbar.
· Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar.
· Löslichkeit(en):	
Wasser bei 20 °C:	333 g/l löslich
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht anwendbar.
· Viskosität:	Nicht anwendbar.
Organische Lösemittel:	0,0 %
Festkörpergehalt:	100,0 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **10.2 Chemische Stabilität**
Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
feuchtigkeitsempfindlich
lichtempfindlich
luftempfindlich
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Wässrige Lösung reagiert sauer.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Starke Erhitzung (Zersetzung)
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Aluminium, Kupfer, Zink, Metallionen, Oxidationsmittel
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Abschnitt 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

CAS: 50-81-7 L(+)-Ascorbinsäure

Oral	LD50	11900 mg/kg (Ratte) (RTECS)
------	------	--------------------------------

- **Primäre Reizwirkung**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Angaben zu Inhaltsstoffen:

CAS: 50-81-7 L(+)-Ascorbinsäure

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

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** 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.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.03.2016

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.03.2016

Handelsname: Vario Ascorbic Acid

(Fortsetzung von Seite 4)

- **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:**
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

CAS: 50-81-7 L(+)-Ascorbinsäure

EC50	360 mg/l/48h (Großer Wasserfloh)
IC50	1750 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	1020 mg/l/96h (Regenbogenforelle) (OECD 203)

- **Bakterientoxizität:**

CAS: 50-81-7 L(+)-Ascorbinsäure

EC50	140 mg/l (Pseudomonas putida) (16h)
------	-------------------------------------

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**
aus dem Wasser gut eliminierbar

CAS: 50-81-7 L(+)-Ascorbinsäure

OECD 302 B	97% / 5d (.) (Zahn-Wellens / EMPA Test)
------------	---

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**
Pow = n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
log Pow < 1 = Reichert sich in Organismen nicht an.

CAS: 50-81-7 L(+)-Ascorbinsäure

log Pow	-2,15 (.)
---------	-----------

- **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 Andere schädliche Wirkungen** Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

- **Wassergefährdung:**

Stoff (Einstufung gem. VwVwS):

Wassergefährdungsklasse 1: 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.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

- **Europäischer Abfallkatalog**

16 05 09	gebrauchte Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 06, 16 05 07 oder 16 05 08 fallen
----------	---

- **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**

- **ADR,RID, ADN, IMDG, IATA**

entfällt

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.03.2016

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.03.2016

Handelsname: Vario Ascorbic Acid

(Fortsetzung von Seite 5)

<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR,RID, ADN, IMDG, IATA 	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR,RID, ADN, IMDG, IATA · Klasse 	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpackungsgruppe · ADR,RID, IMDG, IATA 	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Umweltgefahren: 	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender 	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code 	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> · Transport/weitere Angaben: 	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 (EG) Nr. 689/2008 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien:**

Der Stoff ist nicht enthalten.

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

Der Stoff ist nicht enthalten.

- **Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** nicht erforderlich
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar (RL 96/82/EG)
- **Wassergefährdungsklasse:**
Stoff, Einstufung gem. VwVwS (Kenn-Nr. 737):
Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend
- **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.
- **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 européen sur le transport 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
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- **Quellen**
Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)