

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 18

überarbeitet am: 21.01.2021

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Vario Ascorbic Acid**
- **Artikelnummer:** 251417
- **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:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Auskunftgebender Bereich:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Notrufnummer:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

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

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.
- **nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten (mind. 15 min) bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 18

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: **Vario Ascorbic Acid**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **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 Brandfall 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:**
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **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.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Vor Lichteinwirkung schützen.
Trocken lagern.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 18

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Ascorbic Acid

(Fortsetzung von Seite 2)

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.

· Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

· Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille

bei Einwirken von Dämpfen / Staub

· 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 Umweltextposition:** 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:**

190–192°C

· **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

Nicht anwendbar.

Zersetzung

· **Entzündbarkeit**

Kann in Luft brennbare Staubkonzentrationen bilden.

· **Explosive Eigenschaften:**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Für brennbare, organische Stoffe und Gemische allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.

· **Untere und obere Explosionsgrenze**· **untere:**

Nicht bestimmt.

· **obere:**

Nicht bestimmt.

· **Flammpunkt:**

Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:**

380°C

· **Zersetzungstemperatur:**

> 190°C

· **pH-Wert (50 g/l) bei 20°C:**

2,2-2,5

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 18

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Ascorbic Acid

(Fortsetzung von Seite 3)

· Kinematische Viskosität	Nicht anwendbar (Feststoff).
· Löslichkeit	
· Wasser bei 20°C:	333 g/l leicht löslich
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck bei 20°C:	n.a. hPa
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20°C:	1,65 g/cm ³
· 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:	100,0 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

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

CAS: 50-81-7 L(+)-Ascorbinsäure

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

- **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.
- **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.
- **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: 13.02.2021

Versionsnummer 18

überarbeitet am: 21.01.2021

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.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff ist nicht enthalten.

* 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**

CAS: 50-81-7 L(+)-Ascorbinsäure	
--	--

OECD 302 B	97 % / 5 d (aus dem Wasser gut eliminierbar) (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 Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen** 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.
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.

— DE —
(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 18

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: **Vario Ascorbic Acid**

(Fortsetzung von Seite 5)

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.
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
· 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 (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC) Der Stoff ist nicht enthalten.
· Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe
· Beschränkte Ausgangsstoffe für Explosivstoffe - ANHANG I Der Stoff ist nicht enthalten.
· Meldepflichtige Ausgangsstoffe für Explosivstoffe - ANHANG II 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.
· Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): · Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I 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).
· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: nicht erforderlich
· Nationale Vorschriften
· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland: nicht erforderlich
· 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

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 18

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Ascorbic Acid

(Fortsetzung von Seite 6)

- **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.

- **Datum der Vorgängerversion:** 09.04.2020
- **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 17
- **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 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
- **Quellen**
 - Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.
 - RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 27.01.2021

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Vario PAN Indicator Solution 0.1%
- **Artikelnummer:** 251417
- **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:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Auskunftgebender Bereich:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Notrufnummer:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

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.



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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



GHS02



GHS05



GHS08



GHS09

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 27.01.2021

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Signalwort:** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
N,N-Dimethylformamid
Octylphenoxypolyethoxyethanol
- **Gefahrenhinweise:**
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise:**
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- **Zusätzliche Angaben:**
Nur für gewerbliche Anwender.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.
- **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:** wässrige Lösung

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 68-12-2 EINECS: 200-679-5 Indexnummer: 616-001-00-X Reg.nr.: 01-2119475605-32-XXXX	N,N-Dimethylformamid ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Repr. 1B, H360D; ⚠ Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319	40–50%
CAS: 9036-19-5 EINECS: 264-520-1	Octylphenoxypolyethoxyethanol ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	5–<10%

- **SVHC**
CAS 9036-19-5: Polymer aus Ethylenglycol und (1,1,3,3-Tetramethylbutyl)-phenol

CAS: 68-12-2	N,N-Dimethylformamid
CAS: 9036-19-5	Octylphenoxypolyethoxyethanol

- **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:** Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser abwaschen.
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **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.
Ärztlicher Behandlung zuführen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 27.01.2021

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 2)

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Schleimhautirritationen

nach Verschlucken:

Benommenheit

Kopfschmerz

nach Einatmen:

Verätzungen

Schwindel

Übelkeit

Erbrechen

Durchfall

Krämpfe

· 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

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

brennbar

Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

nitrose Gase

Stickstoffoxide (NO_x)

Dimethylamin

· 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.

Substanzkontakt vermeiden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **Hinweis für Einsatzkräfte:** Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) 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:**

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 27.01.2021

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 3)

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Vor Hitze schützen.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Hygienemaßnahmen:

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

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): 3

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Vor Lichteinwirkung schützen.

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

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: 68-12-2 N,N-Dimethylformamid

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 (Österreich)	Kurzzeitwert: 30 mg/m ³ , 10 ml/m ³ Langzeitwert: 15 mg/m ³ , 5 ml/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 30 mg/m ³ , 10 ml/m ³ Langzeitwert: 15 mg/m ³ , 5 ml/m ³ H B R1bd SSB;

Expositionsspitzenbegrenzung:

CAS-Nr. 68-12-2 Überschreitungsfaktor: 2(II)

Kategorie II = Resorptiv wirksame Stoffe

Rechtsvorschriften

AGW (Deutschland): TRGS 900

IOELV (Europäische Union): (EU) 2019/1831

MAK (Österreich): GKV 2018, 254. Verordnung, 24.9.2018, Teil II

MAK (Schweiz): Grenzwerte am Arbeitsplatz

Zusätzliche Hinweise:

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe

H = hautresorptiv

Z = ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden.

DNEL-Werte

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

CAS: 68-12-2 N,N-Dimethylformamid

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

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)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 27.01.2021

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 4)

CAS: 68-12-2 N,N-Dimethylformamid

PNEC	123 mg/l (Kläranlage)
	3 mg/l (Meerwasser)
	30 mg/l (Periodische Freisetzung ins Wasser)
	30 mg/l (Süßwasser)
PNEC	16,25 mg/kg (Boden)
	25,05 mg/kg (Süßwassersediment)

Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:
CAS: 68-12-2 N,N-Dimethylformamid

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

Rechtsvorschriften

BGW (Deutschland): TRGS 903
 BAT (Schweiz): Grenzwerte am Arbeitsplatz

• **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** dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Schutzhandschuhe.

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.

Handschuhmaterial:

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ 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:** Kombinationsfilter A-P2

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Explosionsgefahr.

* ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

• Aggregatzustand	flüssig
• Form:	Lösung
• Farbe	dunkelorangefarben
• Geruch:	aminartig
• Geruchsschwelle:	CAS 68-12-2: 0,329 ppm
• Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
• Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	~100°C

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 27.01.2021

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 5)

· Entzündbarkeit	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Untere und obere Explosionsgrenze	
· untere:	2,2 Vol % (CAS: 68-12-2 N,N-Dimethylformamid)
· obere:	16 Vol % (CAS: 68-12-2 N,N-Dimethylformamid)
· Flammpunkt:	58°C (DIN EN ISO 2719, CAS: 68-12-2 N,N-Dimethylformamid)
· Zündtemperatur:	Nicht bestimmt.
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert bei 20°C:	8
· Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit	
· Wasser:	vollständig mischbar
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht anwendbar (Gemisch).
· Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20°C:	1,05 g/cm ³
· Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
· Relative Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar (Flüssigkeit).
· 9.2 Sonstige Angaben	
· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Sonstige Sicherheitsmerkmale	
· Oxidierende Eigenschaften:	keine
· Weitere Angaben	
· Festkörpergehalt:	< 20 %
· Lösemittelgehalt:	
· Organische Lösemittel:	< 50 %
· Wasser:	< 30 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Entwicklung zündfähiger Dampf-Luft-Gemische möglich.
Reaktionen mit Reduktionsmitteln.
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Reaktionen mit halogenierten Verbindungen.
Heftige Reaktionen möglich mit:
Chlor
Nitrate
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Erhitzung
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Alkalimetalle
Kupfer
verschiedene Kunststoffe
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Formaldehyd
Ammoniak (NH₃)
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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

— DE —

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 27.01.2021

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 6)

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
CAS: 68-12-2 N,N-Dimethylformamid		
Oral	LD50	2800 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1500 mg/kg (Kaninchen)
CAS: 9036-19-5 Octylphenoxypolyethoxyethanol		
Oral	LD50	1900–5000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>3000 mg/kg (Kaninchen)

- **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: 9036-19-5 Octylphenoxypolyethoxyethanol		
Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: Reizung) (ECHA: read across CAS 140-66-9)

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

· Angaben zu Inhaltsstoffen:		
CAS: 9036-19-5 Octylphenoxypolyethoxyethanol		
Sensibilisierung	Patch test (human)	(negativ)

- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- **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 68-12-2: Gefahr der Hautresorption.

· 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

· Endokrinschädliche Eigenschaften		
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.		

* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:		
CAS: 68-12-2 N,N-Dimethylformamid		
EC50		13100 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (Merck)
LC50		7100 mg/l/96h (Sonnenbarsch)
CAS: 9036-19-5 Octylphenoxypolyethoxyethanol		
EC50 (statisch)		0,011 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
EC50		1,9 mg/l/96h (Pseudokirchneriella subcapitata/Grünalge) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
NOEC		0,012 mg/l (Zebraabärbling) (OECD 210) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
		0,03 mg/l (Großer Wasserfloh) (OECD 202, 21d) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
LC50		0,26 mg/l/96h (Goldorfe) (OECD 203) 4–8,9 mg/l/96h (fettköpfige Elritze)

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 27.01.2021

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%


(Fortsetzung von Seite 7)

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	
CAS: 68-12-2 N,N-Dimethylformamid	
OECD 301 E	100 % / 21 d, anerob (leicht biologisch abbaubar) (Modified OECD Screening Test)
CAS: 9036-19-5 Octylphenoxypolyethoxyethanol	
OECD 301 C	22 % / 28 d (nicht leicht biologisch abbaubar) (aerob)
· 12.3 Bioakkumulationspotenzial	
Pow = n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient	
log Pow < 1 = Reichert sich in Organismen nicht an.	
log Pow 1-3 = Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an	
CAS: 68-12-2 N,N-Dimethylformamid	
log Pow	-0,85 (.)
CAS: 9036-19-5 Octylphenoxypolyethoxyethanol	
log Pow	2,7 (.) (calculated)
· 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	
· 12.5 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.	
· 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.	
· 12.7 Andere schädliche Wirkungen Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.	
· Wassergefährdung:	
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.	

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 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

· 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	
· ADR, IMDG, IATA	UN1993
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
· ADR	1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (N,N-DIMETHYLFORMAMID), UMWELTGEFÄHRDEND
· IMDG	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (N,N-DIMETHYLFORMAMIDE), MARINE POLLUTANT
· IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (N,N-DIMETHYLFORMAMIDE)
· 14.3 Transportgefahrenklassen	
· ADR	
	
· Klasse	3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 27.01.2021

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 8)

· Gefahrzettel	3
· IMDG	
	
· Class	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· Label	3
· IATA	
	
· Class	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· Label	3
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Umweltgefahren:	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Octylphenoxypolyethoxyethanol
· Marine pollutant:	Symbol (Fisch und Baum)
· Besondere Kennzeichnung (ADR):	Symbol (Fisch und Baum)
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):	30
· EMS-Nummer:	F-E,S-E
· Stowage Category	A
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	5L
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**

· **Beschränkte Ausgangsstoffe für Explosivstoffe - ANHANG I**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Meldepflichtige Ausgangsstoffe für Explosivstoffe - ANHANG II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 27.01.2021

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 9)

· 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.	
· Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):	
· Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.	
· Seveso-Kategorie	
E1 Gewässergefährdend	
P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	
· Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 100 t	
· Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t	
· VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)	
CAS: 9036-19-5	Octylphenoxypolyethoxyethanol
Sunset date: 2021-01-04	
· VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3, 30, 72	
· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:	
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (92/85/EWG).	
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (94/33/EG).	
· Nationale Vorschriften	
· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:	
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.	
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchRiV) 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 zu beachten.	
822.111, ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind zu beachten.	
· Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen	
Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe	
· Andere nationale Vorschriften	
· Störfallverordnung (12. BImSchV): Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.	
· 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"	
BGI 621 (M 017) "Lösemittel"	
BGI 537 (M 039) "Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz"	
· 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.

- **Datum der Vorgängerversion:** 10.12.2020
- **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 38
- **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- **Relevante Sätze**
 - H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
 - H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 - H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
 - H315 Verursacht Hautreizungen.
 - H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 - H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
 - H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 27.01.2021

Handelsname: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Fortsetzung von Seite 10)

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- **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

c.c.: closed cup (geschlossener Tiegel)

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

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

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

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

Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

- **Quellen**

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

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 21.01.2021

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution
- **Artikelnummer:** 251417
- **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:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Auskunftgebender Bereich:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Notrufnummer:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

ABSCHNITT 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. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS09 Umwelt

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

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



GHS05



GHS06



GHS09

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 1)

- **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:**
P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
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 oder duschen.
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308+P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- **Zusätzliche Angaben:**
EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
- **2.3 Sonstige Gefahren** Hautkontakt und das Einatmen von Aerosolen/Dämpfen der Zubereitung sollten vermieden werden.
- **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:** wässrige Lösung

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 143-33-9 EINECS: 205-599-4 Indexnummer: 006-007-00-5	Natriumcyanid ⚠ Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; ⚠ Met. Corr.1, H290; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10), EUH032	5–10%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Indexnummer: 011-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	Natriumhydroxid ⚠ Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	2,5–<5%

- **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:**
Selbstschutz des Ersthelfers.
Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie.
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Warm halten, ruhig lagern und zudecken.
Atemschutz erst nach Entfernen verunreinigter Kleidungsstücke abnehmen.
- **nach Einatmen:**
Frischluff- oder Sauerstoffzufuhr.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser abwaschen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 2)

- **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.
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**
nach Resorption:
Atemnot
Benommenheit
Kopfschmerz
Bewusstlosigkeit
Resorption
Verätzungen
Erbrechen
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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Das Produkt ist nicht brennbar.
Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.
Cyanwasserstoff (HCN)
Cyanidverbindungen, Natriummonoxid
- **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.
Substanzkontakt vermeiden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Hinweis für Einsatzkräfte:**
Atemschutzgerät anlegen.
Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 3)

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:

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Nur im Abzug arbeiten.
Aerosolbildung vermeiden.

Hygienemaßnahmen:

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
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.
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
Nicht geeignetes Behältermaterial: Metalle, Metall-Legierungen
Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Metallen aufbewahren.
Nicht zusammen mit Säuren lagern.

Lagerklasse (VCI): 6.1 B
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Vor Lichteinwirkung schützen.
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Empfohlene Lagertemperatur: 20°C +/- 3°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: 143-33-9 Natriumcyanid	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1 E mg/m ³ 5(II);EU, H, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 5 mg/m ³ Langzeitwert: 1 mg/m ³ Skin; as cyanide
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 5 E mg/m ³ Langzeitwert: 1 E mg/m ³ als CN berechnet
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 3,8e mg/m ³ Langzeitwert: 3,8e mg/m ³ H OI R2f SSc;
CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid	
MAK (Deutschland)	vgl.Abschn.IIb
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 4 E mg/m ³ Langzeitwert: 2 E mg/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 2 e mg/m ³ Langzeitwert: 2 e mg/m ³ SSc;

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 4)

Rechtsvorschriften

AGW (Deutschland): TRGS 900
 IOELV (Europäische Union): (EU) 2017/164
 MAK (Österreich): GKV 2018, 254. Verordnung, 24.9.2018, Teil II
 MAK (Schweiz): Grenzwerte am Arbeitsplatz
 MAK (Deutschland): MAK- und BAT-Liste

DNEL-Werte

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid

Inhalativ	DNEL	1 mg/m ³ (Arbeiter/Langzeit/Lokale Effekte)
		1 mg/m ³ (Verbraucher/Langzeit/Lokale Effekte)

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

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Augen-/Gesichtsschutz dicht schließende Schutzbrille

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:

Wert für die Permeation: Level = 1 (< 10 min)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz): laugenbeständige Schutzkleidung.

Atemschutz

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz: Kombinationsfilter B-P3

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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	flüssig
· Form:	Lösung
· Farbe	farblos
· Geruch:	geruchlos
· Geruchsschwelle:	Nicht anwendbar.
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht bestimmt.
· Entzündbarkeit	Nicht anwendbar.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Untere und obere Explosionsgrenze	
· untere:	Nicht anwendbar.
· obere:	Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 5)

· Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
· Zündtemperatur:	Nicht anwendbar.
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert bei 20°C:	13,7
· Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit	
· Wasser:	vollständig mischbar
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht anwendbar (Gemisch).
· Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20°C:	1,04 g/cm ³
· Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
· Relative Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar (Flüssigkeit).
· 9.2 Sonstige Angaben	
· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.	
· Metalle, die von dem Stoff oder Gemisch korrodiert werden Informationen zu unverträglichen Materialien finden Sie in den Abschnitten 7 und 10.	
· Sonstige Sicherheitsmerkmale	
· Oxidierende Eigenschaften:	keine
· Weitere Angaben	
· Festkörpergehalt:	< 10 %
· Lösemittelgehalt:	
· Organische Lösemittel:	0 %
· Wasser:	> 90 %

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**
Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff (Explosionsgefahr!).
Korrosiv gegenüber Metallen.
Bei Einwirkung auf Säuren Wärmeentwicklung.
Korrodiert Aluminium.
Bei Einwirkung von Säuren entsteht Cyanwasserstoff (Blausäure).
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Metalle
Leichtmetalle
Aluminium
Zink
organische Materialien
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Cyanwasserstoff (Blausäure HCN)
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**
Einstufung gemäß Berechnungsverfahren:
Giftig bei Verschlucken oder Einatmen.
Lebensgefahr bei Hautkontakt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

— DE —

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 6)

· Schätzwert Akuter Toxizität, Gemisch (ATE_(MIX)) - Rechenmethode:		
Oral	CLP ATE _(MIX)	92 mg/kg (.)
Dermal	CLP ATE _(MIX)	133 mg/kg (.)
Inhalativ	CLP ATE _(MIX)	0,9 mg/l/4h (Aerosol)
· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
CAS: 143-33-9 Natriumcyanid		
Oral	LD50	5,09 mg/kg (Ratte)
	LD ₀₁	2,8 mg/kg (Mensch)
	LDLo	500 mg/kg (Kaninchen)
Dermal	LD50	7,35 mg/kg (Kaninchen)
	CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid	
Oral	LDLo	500 mg/kg (Kaninchen)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenschäden.
Erblindungsgefahr!
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Angaben zu Inhaltsstoffen:		
CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid		
Sensibilisierung	Patch test (human)	(negativ)

- **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.
- **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:**
Für Cyanverbindungen/Nitrile allgemein gilt: Höchste Vorsicht! Blausäurefreisetzung möglich - Blockade der Zellatmung. Herz- Kreislaufstörungen, Atemnot, Bewusstlosigkeit.
CAS 143-33-9: Gefahr der Hautresorption.
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.
Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· Endokrinschädliche Eigenschaften		
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.		

* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:		
CAS: 143-33-9 Natriumcyanid		
NOEC	0,011 mg/l/96h (Fisch)	
LC50	0,083 mg/l/96h (Sonnenbarsch)	
	0,057 mg/l/96h (Regenbogenforelle)	
	0,12 mg/l/96h (fettköpfige Elritze)	
CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid		
LC50	40,4 mg/l/48h (Ceriodaphnia sp.) (ECHA)	

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 7)

· Bakterientoxizität:	
CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid	
EC50	22 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (15 min)
· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit .	
· Sonstige Hinweise: Gemisch anorganischer Stoffe Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind für anorganische Stoffe nicht anwendbar.	
· 12.3 Bioakkumulationspotenzial Pow = n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient log Pow < 1 = Reichert sich in Organismen nicht an.	
CAS: 143-33-9 Natriumcyanid	
log Pow	0,44 (.)
· 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	
· 12.5 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.	
· 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.	
· 12.7 Andere schädliche Wirkungen Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser. Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung. Bildet mit Wasser toxische Zersetzungsprodukte. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.	
· Wassergefährdung: Gemisch (Selbsteinstufung): Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): 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.	

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 07*	gebrauchte anorganische 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	UN2922
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
· ADR	2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (NATRIUMHYDROXID, NATRIUMCYANID), UMWELTGEFÄHRDEND
· IMDG	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE, SODIUM CYANIDE), MARINE POLLUTANT
· IATA	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE, SODIUM CYANIDE)

(Fortsetzung auf Seite 9)

— DE —

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31









Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 8)

· 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR	
  	
· Klasse · Gefahrzettel	8 (CT1) Ätzende Stoffe 8+6.1
· IMDG	
  	
· Class · Label	8 Ätzende Stoffe 8/6.1
· IATA	
 	
· Class · Label	8 Ätzende Stoffe 8 (6.1)
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA	
	II
· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant:	
	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Natriumcyanid Ja
· Besondere Kennzeichnung (ADR):	
	Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): · EMS-Nummer: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code	
	Achtung: Ätzende Stoffe 86 F-A,S-B Alkalis, cyanides B SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	
	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR · Freigestellte Mengen (EQ): · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ)	
	E2 1L Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
· Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode	
	2 E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	
	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

 DE
 (Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 9)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**

- **Beschränkte Ausgangsstoffe für Explosivstoffe - ANHANG I**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Meldepflichtige Ausgangsstoffe für Explosivstoffe - ANHANG II**

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.

- **Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):**

- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Seveso-Kategorie**

H2 AKUT TOXISCH

E1 Gewässergefährdend

- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 50 t

- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 200 t

- **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).

- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (92/85/EWG).

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (94/33/EG).

- **Nationale Vorschriften**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchRiV) 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 zu beachten.

822.111, ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe

- **Andere nationale Vorschriften**

- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

- **Wassergefährdungsklasse:**

Gemisch:

WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.

- **BG-Merkblatt:**

BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"

BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"

BGI 569 (M 002) "Cyanwasserstoff, Cyanide"

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

DE —

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.02.2021

Versionsnummer 39

überarbeitet am: 21.01.2021

Handelsname: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Fortsetzung von Seite 10)

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.

- **Datum der Vorgängerversion:** 27.10.2020
- **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 38
- **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

- **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.
 EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
 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)
 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
 Met. Corr.1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1
 Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2
 Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3
 Acute Tox. 1: Akute Toxizität – Kategorie 1
 Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A
 Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B
 Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
 Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
 Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

- **Quellen**

Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.
 IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
 ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>
 GESTIS-Stoffdatenbank (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**