

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 19.11.2023

Version: 7.5

Druckdatum: 19.11.2023

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

### 1.1 Produktidentifikator

|                          |                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Handelsname/Bezeichnung: | Pufferlösung pH 9,22 AVS TITRINORM® (Reagent traceable to SRM from NIST)                                  |
| Produkt-Nr.:             | 32097                                                                                                     |
| CAS-Nr.:                 | nicht anwendbar                                                                                           |
| Index-Nr.:               | nicht anwendbar                                                                                           |
| EU REACH-Nr.:            | Dieses Produkt ist eine Mischung. Siehe Abschnitt 3 für EU REACH-Registrierungsnummern, falls zutreffend. |
| Andere Bezeichnungen:    | keine                                                                                                     |

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

|                                         |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relevante identifizierte Verwendungen:  | Chemisches Reagenz                                                                                                                                    |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird: | Das Produkt als solches oder als Bestandteil eines Gemisches ist nicht für die Verwendung durch Verbraucher (im Sinne der REACH-Verordnung) bestimmt. |

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### Deutschland

##### VWR International GmbH

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Straße                      | Hilpertstraße 20a       |
| Postleitzahl/Ort            | 64295 Darmstadt         |
| Telefon                     | 0800 - 702 00 07        |
| Telefax                     | 0180 - 570 22 22        |
| E-Mail (fachkundige Person) | SDS@avantorsciences.com |

### 1.4 Notrufnummer

|         |                                  |
|---------|----------------------------------|
| Telefon | +44 (0) 1270 502894 (CareChem24) |
|---------|----------------------------------|

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### 2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

| Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | Gefahrenhinweise |
|----------------------------------------|------------------|
| Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B   | H360FD           |

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### 2.2.1 Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

##### Gefahrenpiktogramme



**Signalwort:** Gefahr

| Gefahrenhinweise |                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| H360FD           | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. |

| Sicherheitshinweise |                                                                                           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| P201                | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.                                              |
| P280                | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.                        |
| P308+P313           | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P405                | Unter Verschluss aufbewahren.                                                             |

### 2.3 Andere Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

| Stoffname                          | Konzentration | Identifikator                            | Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien                                                                                                                                                     | ATE, SCL und/oder M-Faktor |
|------------------------------------|---------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| di-Natriumtetraborat<br>Decahydrat | < 0,5%        | CAS-Nr.: 1303-96-4<br>EG-Nr.: 215-540-4  | Augenreiz. 2 - H319<br>Repr. 1B - H360FD                                                                                                                                                   | keine                      |
| Natriumazid                        | < 0,01%       | CAS-Nr.: 26628-22-8<br>EG-Nr.: 247-852-1 | Akut. Tox. 1 - H310<br>Hautreiz. 2 - H315<br>Augenreiz. 2 - H319<br>STOT einm. 1 - H370<br>STOT wdh. 2 - H373<br>Aqu. akut 1 - H400<br>Aqu. chron. 1 - H410<br>Akut. Tox. 2 -<br>H300+H330 | keine                      |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

#### Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

#### Bei Hautkontakt

Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

#### Nach Augenkontakt:

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

#### Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

#### Selbstschutz des Ersthelfers

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung beschrieben, siehe jeweiliger Abschnitt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine besonderen Informationen zur ärztlichen Betreuung und Spezialbehandlung verfügbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Das Produkt selbst brennt nicht.  
Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

#### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen:  
Pyrolyseprodukte, toxisch

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Brandfördernde Eigenschaften  
KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht.  
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang  
Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
Maßnahmen zur Verhinderung von Feuer, Aerosol- und Staubbildung  
Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
Maßnahmen zum Schutz der Umwelt  
Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Augenbrausen bereitstellen und ihren Standort auffällig kennzeichnen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15-25 °C

Lagerklasse: 6.1D

Aufbewahrung: An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren. Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden. Vor Hitze schützen.

Verpackungsmaterialien: Polyethylen Ungeeignete Materialien und Beschichtungen von Behältern/Geräten: Es liegen keine Informationen vor.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

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

## 8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe in Mengen oberhalb der Konzentrationsgrenzen, für die ein Arbeitsplatzgrenzwert festgelegt ist.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

### 8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen darf nur Chemikalienschutzkleidung mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.

#### *Augen-/Gesichtsschutz*

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN-/EN-Normen DIN EN 166

Empfehlung: VWR 111-0432

#### *Hautschutz*

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Empfohlene Handschuhfabrikate DIN-/EN-Normen EN ISO 374 Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

#### Bei kurzzeitigem Handkontakt

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| Geeignetes Material:           | NBR (Nitrilkautschuk) |
| Dicke des Handschuhmaterials:  | 0,12 mm               |
| Durchbruchzeit::               | > 480 min             |
| Empfohlene Handschuhfabrikate: | VWR 112-0998          |

#### Bei häufigerem Handkontakt

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| Geeignetes Material:           | NBR (Nitrilkautschuk)   |
| Dicke des Handschuhmaterials:  | 0,38 mm                 |
| Durchbruchzeit::               | > 480 min               |
| Empfohlene Handschuhfabrikate: | VWR 112-3717 / 112-1381 |

#### Atenschutz

Atenschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

|                             |                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| Geeignetes Atemschutzgerät: | Voll-/Halb-/Viertelmaske (DIN EN 136/140) |
| Empfehlung:                 | VWR 111-0206                              |
| Geeignetes Material:        | ABEK2P3                                   |
| Empfehlung:                 | VWR 111-0059                              |

#### Zusätzliche Hinweise

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Augenbrausen bereitstellen und ihren Standort auffällig kennzeichnen.

#### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition

keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Aussehen         |                       |
| Aggregatzustand: | flüssig               |
| Farbe:           | farblos               |
| Geruch:          | keine Daten verfügbar |

#### Sicherheitsrelevante Basisdaten

|                                           |                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------|
| pH-Wert:                                  | pH 9,22                        |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                | keine Daten verfügbar          |
| Siedebeginn und Siedebereich:             | keine Daten verfügbar          |
| Flammpunkt:                               | keine Daten verfügbar          |
| Entzündbarkeit:                           | nicht anwendbar                |
| Untere und obere Explosionsgrenze         |                                |
| Untere Explosionsgrenze:                  | keine Daten verfügbar          |
| Obere Explosionsgrenze:                   | keine Daten verfügbar          |
| Dampfdruck:                               | keine Daten verfügbar          |
| Relative Dampfdichte:                     | keine Daten verfügbar          |
| Dichte und/oder relative Dichte           |                                |
| Dichte:                                   | 1,00 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) |
| Löslichkeit(en)                           |                                |
| Wasserlöslichkeit:                        | keine Daten verfügbar          |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: | keine Daten verfügbar          |
| Selbstentzündungstemperatur:              | keine Daten verfügbar          |
| Zersetzungstemperatur:                    | nicht anwendbar                |
| Viskosität                                |                                |
| Viskosität, kinematisch:                  | keine Daten verfügbar          |
| Viskosität, dynamisch:                    | keine Daten verfügbar          |
| Partikeleigenschaften:                    | gilt nicht für Flüssigkeiten   |

## 9.2 Sonstige Angaben

|                                         |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit:            | keine Daten verfügbar |
| explosive Eigenschaften:                | keine Daten verfügbar |
| oxidierende Eigenschaften:              | nicht anwendbar       |
| Schüttdichte:                           | keine Daten verfügbar |
| Brechungsindex:                         | keine Daten verfügbar |
| Dissoziationskonstante in Wasser (pKa): | keine Daten verfügbar |
| Oberflächenspannung:                    | keine Daten verfügbar |
| Henry-Konstante:                        | keine Daten verfügbar |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Zersetzungsprodukte im Brandfall: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute Wirkungen

*Akute orale Toxizität:*

di-Natriumtetraborat Decahydrat - LD50: > 2660 mg/kg - Ratte - (RTECS)

Natriumazid - LD50: > 27 mg/kg - Ratte - (RTECS)

Natriumazid - LD50: 27 mg/kg - Ratte - (ECHA)

*Akute dermale Toxizität:*

di-Natriumtetraborat Decahydrat - LD50: < 2000 mg/kg - Kaninchen - (IUCLID)

Natriumazid - LD50: > 20 mg/kg - Kaninchen - (RTECS)

Natriumazid - LD50: 18 - 60 mg/kg - Kaninchen - (OECD guideline 404 (acute dermal irritation/corrosion))

*Akute inhalative Toxizität:*

Natriumazid - LC50: 54 mg/m<sup>3</sup> - Ratte - (IUCLID)

Natriumazid - LC50: 0,054 - 0,52 mg/L - Ratte - (ECHA)

**Reizung und Ätzwirkung:**

*Primäre Reizwirkung an der Haut:*

nicht anwendbar

*Reizung der Augen:*

nicht anwendbar

*Reizung der Atemwege:*

nicht anwendbar

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Bei Hautkontakt: nicht sensibilisierend

Nach Einatmen: nicht sensibilisierend

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

nicht anwendbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

nicht anwendbar

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

**Karzinogenität**

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

**Keimzellmutagenität**

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

**Reproduktionstoxizität**

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

**Aspirationsgefahr**

nicht anwendbar

**Andere schädliche Wirkungen**

keine Daten verfügbar

#### **Zusätzliche Hinweise**

keine Daten verfügbar

### **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

#### **Fischtoxizität:**

Natriumazid - LC50: 0,68 - 5,46 mg/l (96 h)

#### **Daphnientoxizität:**

di-Natriumtetraborat Decahydrat - LC50: 141 mg/l (48 h) - Maier, K.J. 1990. The Toxicity and Bioaccumulation of Selenium and Boron to Daphnia magna and Chironomus decorus. Ph.D.Thesis, Univ.of California, Davis, CA :191 p.

Natriumazid - EC50: 4,2 - 6,4 mg/l (48 h)

Natriumazid - LC50: 9 mg/l (48 h)

#### **Algentoxizität:**

di-Natriumtetraborat Decahydrat - EC50: 15,4 mg/l (96 h) - Hickey, C.W., C. Blaise, and G. Costan 1991. Microtesting Appraisal of ATP and Cell Recovery Toxicity End Points After Acute Exposure of Selenastrum capricornutum to Selected Chemicals. Environ.Toxicol.Water Qual. 6(4):383-403

Natriumazid - EC50: 0,348 mg/l (96 h)

#### **Bakterientoxizität:**

keine Daten verfügbar

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

keine Daten verfügbar

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: keine Daten verfügbar

### **12.4 Mobilität im Boden:**

keine Daten verfügbar

### **12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT-/vPvB Eigenschaften**

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

### **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der in Bezug auf die Umwelt endokrine Wirkungen hat.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Der Abfall ist überwachungsbedürftig.

Abfallschlüssel Produkt: keine Daten verfügbar

#### Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

#### Zusätzliche Hinweise

Europäische Abfallwirtschaftsgesetzgebung  
Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

Nationale Gesetzgebung zur Abfallbewirtschaftung

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV)

Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen<sup>1</sup> (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV)

Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV)

Verordnung über die Getrennsammlung und Überwachung von nicht gefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen (POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung - POP-Abfall-ÜberwV)

Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierter Treibhausgase \*) (ChemikalienKlimaschutzverordnung - ChemKlimaschutzV)

Verordnung über die Entsorgung gebrauchter halogenierter Lösemittel (HKWAbfV)

Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen (Chemikalien-Ozonschichtverordnung - ChemOzonSchichtV)

PCB/PCT Abfallverordnung - PCBAbfV

Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz - VerpackG)

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

|      |                                                 |                                                    |
|------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 14.1 | UN-Nummer oder ID-Nummer:                       | Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:           | nicht zugeordnet                                   |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen:                       | keine                                              |
| 14.4 | Verpackungsgruppe:                              | nicht zugeordnet                                   |
| 14.5 | Umweltgefahren:                                 | keine                                              |
| 14.6 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: | keine                                              |

### Seeschiffstransport (IMDG)

|      |                                                            |                                                    |
|------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 14.1 | UN-Nummer oder ID-Nummer:                                  | Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:                      | nicht zugeordnet                                   |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen:                                  | keine                                              |
| 14.4 | Verpackungsgruppe:                                         | nicht zugeordnet                                   |
| 14.5 | Umweltgefahren:                                            | keine                                              |
| 14.6 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:            | keine                                              |
| 14.7 | Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | nicht relevant                                     |

### Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

|      |                                                 |                                                    |
|------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 14.1 | UN-Nummer oder ID-Nummer:                       | Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:           | nicht zugeordnet                                   |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen:                       | keine                                              |
| 14.4 | Verpackungsgruppe:                              | nicht zugeordnet                                   |
| 14.5 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: | keine                                              |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
- Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind:

- di-Natriumtetraborat Decahydrat (ED/30/2010)

#### Nationale Vorschriften

- Jugendliche bis zum 18. Altersjahr: Jugendarbeitsschutz beachten, Richtlinie 94/33/EG des Rates vom 22. Juni 1994 über den Jugendarbeitsschutz
- Mutterschutz: Richtlinie 92/85/EWG des Rates vom 19. Oktober 1992 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz (zehnte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)

Wassergefährdungsklasse:

schwach wassergefährdend

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe  
AGW - Arbeitsplatzgrenzwert  
CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen  
DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft  
Gestis - Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung  
H - besondere Gefahr der Hautresorption  
KZGW - Kurzzeitgrenzwert  
KZW - Kurzzeitwert  
MAK - Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert  
Miw - als Mittelwert über den Beurteilungszeitraum  
Mow - als Momentanwert  
PBT - Persistent, bioakkumulierbar und toxisch (Persistent, Bioaccumulative and Toxic)  
S - der Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allergische Überempfindlichkeitsreaktionen aus  
Sa - Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege  
Sah - Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut  
Sh - Gefahr der Sensibilisierung der Haut  
TMW - Tagesmittelwert  
TRK - Technische Richtkonzentration  
vPvB - Hoch persistent, hoch bioakkumulierbar (very Persistent, very Bioaccumulative)  
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
DNEL - Derived No Effect Level  
IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations  
ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions  
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods  
KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency  
LTV - Long Term Value  
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health  
OSHA - Occupational Safety & Health Administration  
PNEC - Predicted No Effect Concentration  
RID - Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail  
STV - Short Term Value  
SVHC - Substances of Very High Concern  
H300+H330 - Lebensgefahr bei Verschlucken oder Einatmen.  
H310 - Lebensgefahr bei Hautkontakt.  
H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
H360FD - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
H370 - Schädigt die Organe.  
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

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

#### Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Grundlage von öffentlich zugänglichen Informationen erstellt, wie TOXNET-Informationen, Stoffdossier der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA), Papiere internationaler Krebsforschungsinstitute (IARC-Monographien), Daten des US-amerikanischen National Toxicology Program, US-Agentur für toxische Substanzen und Krankheiten Control (ATSDR), PubChem-Websites und Sicherheitsdatenblätter unserer Rohstoffhersteller.

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] - Einstufungsverfahren

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | Einstufungsverfahren |
|------------------|----------------------------------------|----------------------|
| H360FD           | Repr. 1B                               | Berechnungsmethode.  |

#### Zusätzliche Angaben

Änderungshinweise      Überprüfung und Überarbeitung der Abschnitte 13 und 14.

Falls Sie eine Erläuterung der Änderung benötigen, wenden Sie sich an den Lieferanten (SDS@avantorsciences.com).

*Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.*