

**pH Puffer 9.21**

Materialnummer 238xx9

Seite: 1 von 7

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: pH Puffer 9.21  
Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte:  
Artikelnummer 238216, 238219, 238268, 238897, 238319, 238919, 242146, 242147.

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

Allgemeine Verwendung: Pufferlösung, Lösung zur Kalibrierung

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

Firmenbezeichnung: HAMILTON Bonaduz AG  
Straße/Postfach: Via Crusch 8  
PLZ, Ort: 7402 Bonaduz  
Schweiz  
WWW: www.hamilton.ch  
Telefon: +41 81 660 62 76  
Telefax: +41 81 660 60 70  
Auskunft gebender Bereich: Susanne Näf-Rüdiger,  
Telefon: +41 81 660 62 76, E-Mail SNaef@hamilton.ch

**1.4 Notrufnummer**

GIZ-Nord, Göttingen, Telefon: +49 (0)551-19240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)**

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft.

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

Diese Zubereitung ist als nicht gefährlich eingestuft.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung (CLP)**

Gefahrenhinweise: entfällt

Sicherheitshinweise: entfällt

**Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)**

R-Sätze: entfällt

S-Sätze: entfällt

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung:

Gemisch anorganischer Salze in wässriger Lösung mit Farbstoff

Gefährliche Inhaltsstoffe:

| Inhaltsstoff                      | Bezeichnung   | Gehalt | Einstufung  |
|-----------------------------------|---|--------|---|
| EINECS 215-540-4<br>CAS 1303-96-4 | Dinatriumtetraborat x 10<br>H <sub>2</sub> O (SVHC) | < 2 %  | EU: Repr. Cat. 2; R60. Repr. Cat. 2; R61.<br>CLP: Repr. 1B; H360FD. |

Zusätzliche Hinweise: Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind: Dinatriumtetraborat x 10 H<sub>2</sub>O (CMR)

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Bei Einatmen: Betroffene an die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden ist ärztliche Hilfe erforderlich.
- Nach Hautkontakt: Betroffene Stellen mit Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung entfernen.  
Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt: Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Nach Verschlucken großer Mengen: Erbrechen herbeiführen.  
Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

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

keine Daten verfügbar

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Das Produkt ist nicht brennbar. Die Löschmittel sind daher nach der Umgebung auszurichten.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Bei Umgebungsbrand: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Reste mit viel Wasser wegspülen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Kapitel 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten. Bei Raumtemperatur lagern.

Lagerklasse:

12 = Nichtbrennbare Flüssigkeiten

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Pufferlösung, Lösung zur Kalibrierung

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

| CAS-Nr.   | Bezeichnung                                      | Art  | Grenzwert                                    |
|-----------|--|--|--|
| 1303-96-4 | Dinatriumtetraborat x 10 H <sub>2</sub> O (SVHC) | Deutschland: AGW Kurzzeit<br>Deutschland: AGW Langzeit | 1 mg/m <sup>3</sup><br>0,5 mg/m <sup>3</sup> |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz:

Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

Handschutz:

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.  
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk.  
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Augenschutz:

Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Kontaminierte Kleidung wechseln.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Aussehen:                                | Form: flüssig<br>Farbe: blau    |
| Geruch:                                  | geruchlos                       |
| Geruchsschwelle:                         | keine Daten verfügbar           |
| pH-Wert:                                 | bei 20 °C: 9,2                  |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:               | keine Daten verfügbar           |
| Siedebeginn und Siedebereich:            | ca. 100 °C                      |
| Flammpunkt/Flammbereich:                 | keine Daten verfügbar           |
| Verdampfungsgeschwindigkeit:             | keine Daten verfügbar           |
| Entzündbarkeit:                          | keine Daten verfügbar           |
| Explosionsgefahr:                        | keine Daten verfügbar           |
| Explosionsgrenzen:                       | keine Daten verfügbar           |
| Dampfdruck:                              | keine Daten verfügbar           |
| Dampfdichte:                             | keine Daten verfügbar           |
| Dichte:                                  | bei 20 °C: ca. 1,0 g/mL         |
| Wasserlöslichkeit:                       | bei 20 °C: vollständig mischbar |
| Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: | keine Daten verfügbar           |
| Selbstentzündungstemperatur:             | keine Daten verfügbar           |
| Thermische Zersetzung:                   | keine Daten verfügbar           |
| Viskosität, dynamisch:                   | keine Daten verfügbar           |
| Explosive Eigenschaften:                 | keine Daten verfügbar           |
| Brandfördernde Eigenschaften:            | keine Daten verfügbar           |

### 9.2 Sonstige Angaben

Weitere Angaben: keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

siehe 10.3

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Daten verfügbar

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Metalle

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung: keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Wirkungen: Akute Toxizität (oral): Fehlende Daten.  
Akute Toxizität (dermal): Fehlende Daten.  
Akute Toxizität (inhalativ): Fehlende Daten.  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Fehlende Daten.  
Augenschädigung/-reizung: Fehlende Daten.  
Sensibilisierung der Atemwege: Fehlende Daten.  
Sensibilisierung der Haut: Fehlende Daten.  
Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Fehlende Daten.  
Karzinogenität: Fehlende Daten.  
Reproduktionstoxizität: Fehlende Daten.  
Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): Fehlende Daten.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Fehlende Daten.  
Aspirationsgefahr: Fehlende Daten.

### Allgemeine Bemerkungen

Für Dinatriumtetraborat allgemein gilt:  
Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Wassergefährdungsklasse: 1 = schwach wassergefährdend

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:  
keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

keine Daten verfügbar

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

keine Daten verfügbar

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Abfallschlüsselnummer: 06 03 14 = feste Salze und Lösungen, die weder Schwermetalle noch Cyanide enthalten

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Verpackung**

Abfallschlüsselnummer: 15 01 02 = Verpackungen aus Kunststoff

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer**

entfällt

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Nicht eingeschränkt

**14.3 Transportgefahrenklassen**

entfällt

**14.4 Verpackungsgruppe**

entfällt

**14.5 Umweltgefahren**

Meeresschadstoff - IMDG: Nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften - Deutschland**

Lagerklasse: 12 = Nichtbrennbare Flüssigkeiten

Wassergefährdungsklasse: 1 = schwach wassergefährdend

**Nationale Vorschriften - Großbritannien**

DG-EA-Code (Hazchem): -

**Nationale Vorschriften - USA**

Gefahrbewertungssysteme: NFPA Hazard Rating:

Health: 1 (Slight)

Fire: 0 (Minimal)

Reactivity: 0 (Minimal)

HMIS Version III Rating:

Health: 1 (Slight)

Flammability: 0 (Minimal)

Physical Hazard: 0 (Minimal)

Personal Protection: B



|                 |   |
|-----------------|---|
| HEALTH          | 1 |
| FLAMMABILITY    | 0 |
| PHYSICAL HAZARD | 0 |
| B               |   |

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Weitere Informationen

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

H360FD = Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

R 60 = Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

R 61 = Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 3: SVHC

Angelegt:

20.01.2010

### Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA:

Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.