

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbeschreibung: Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat  
Cat No. : J/2885C/05, J/2885C/90

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

Empfohlene Verwendung: Laborchemikalien.  
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Keine Information verfügbar

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

Bezeichnung des Unternehmens

**EU-Einheit / Firmenname**

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium

**Britische Einheit / Firmenname**

Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road, Loughborough,  
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Schweizer Vertriebspartner**

Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11  
e-mail - infoch@thermofisher.com

E-Mail-Adresse

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Notrufnummer

Tel: +44 (0)1509 231166

Ausschließlich für Kunden in Österreich:

Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:

Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43

Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

Für Kunden in der Schweiz:

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**

Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)

Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402

Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

Chemtrec US: (800) 424-9300

Chemtrec EU: 001-703-527-3887

Für Kunden in der Schweiz:

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**

# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)  
Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402  
Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Physikalische Gefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

##### Gesundheitsrisiken

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut  
Schwere Augenschädigung/-reizung  
Reproduktionstoxizität

Kategorie 2 (H315)  
Kategorie 2 (H319)  
Kategorie 1B (H360FD)

##### Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Sodium hydroxide, Borsäure.



Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H315 - Verursacht Hautreizungen  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung  
H360FD - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen

#### Sicherheitshinweise

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen  
P332 + P313 - Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen  
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

#### Weitere EU-Kennzeichnung

Nur für gewerbliche Anwender

# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

## 2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2 Gemische

| Bestandteil     | CAS-Nr     | EG-Nr:            | Gewichtsprozent | CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                   |
|-----------------|------------|-------------------|-----------------|--|
| Borsäure        | 10043-35-3 | 233-139-2         | 1 - 2           | Repr. 1B (H360FD)  |
| Natriumhydroxid | 1310-73-2  | 215-185-5         | 0.5 - 1         | Met. Corr. 1 (H290)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318) |
| Kaliumchlorid   | 7447-40-7  | 231-211-8         | 1 - 2           | -  |
| Thymol blue     | 76-61-9    | EEC No. 200-973-3 | < 0.01          | -  |
| Wasser          | 7732-18-5  | 231-791-2         | >95             | -  |

| Bestandteil     | Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs)   | M-Faktor | Komponentennotizen |
|-----------------|--|----------|--------------------|
| Natriumhydroxid | Skin Corr. 1A :: C>=5%<br>Skin Corr. 1B :: 2%<=C<5%<br>Met. Corr. 1 :: C ≥ 2%<br>Eye Irrit. 2 :: 0.5%<=C<2%<br>Skin Irrit. 2 :: 0.5%<=C<2% | -        | -                  |

| Bestandteile       | REACH Nr.             |
|--------------------|-----------------------|
| Sodium hydroxide   | 01-2119457892-27      |
| Potassium chloride | 01-2119539416-36      |
| Borsäure           | 01-2119486683-25-0071 |

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Allgemeine Empfehlung        | Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.   |
| Augenkontakt                 | Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Ärztliche Hilfe anfordern.  |
| Hautkontakt                  | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Bei anhaltender Hautreizung Arzt hinzuziehen.   |
| Verschlucken                 | Mund mit Wasser ausspülen und danach viel Wasser trinken.  |
| Einatmen                     | An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen.                             |
| Selbstschutz des Ersthelfers | Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet. |

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

Vernünftigerweise nicht vorhersehbar.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

Hinweise an den Arzt

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Die Substanz ist nicht entzündlich; Löschmittel verwenden, das sich am besten zum Löschen des umgebenden Feuers eignet.

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Es liegen keine Informationen vor.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausreichende Belüftung sicherstellen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit inertem, absorbierenden Material aufsaugen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nicht einnehmen oder einatmen.

#### **Hygienemaßnahmen**

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen.

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

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern.

**Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 6.1D (LGK)**

# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

Schweiz - Gefahrstofflagerung

Lagerklasse - SC 6.1

<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte>

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

Liste Quelle (n) **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1.Juli 2011 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWa geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

| Bestandteil     | Europäische Union | Großbritannien           | Frankreich                                 | Belgien   | Spanien   |
|-----------------|-------------------|--------------------------|--|---|---|
| Borsäure        |                   |                          |  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten | STEL / VLA-EC: 6 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |
| Natriumhydroxid |                   | 2 mg/m <sup>3</sup> STEL | TWA / VME: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). | 2 mg/m <sup>3</sup> VLE   | STEL / VLA-EC: 2 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).  |

| Bestandteil     | Italien | Deutschland   | Portugal   | Die Niederlande | Finnland                     |
|-----------------|---------|---|--|-----------------|------------------------------|
| Borsäure        |         | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK when boric acid and tetraborates are present together, the MAK value is 0.75 mg boron/m <sup>3</sup><br>Höhepunkt: 10 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas |                 |                              |
| Natriumhydroxid |         | 2 mg/m <sup>3</sup> TWA (inhalable fraction)  | Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>   |                 | Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup> |

| Bestandteil     | Österreich   | Dänemark                     | Schweiz  | Polen   | Norwegen                     |
|-----------------|--|------------------------------|--|---|------------------------------|
| Borsäure        |  |                              | STEL: 1.8 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 1.8 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden |   |                              |
| Natriumhydroxid | MAK-KZGW: 4 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden     | STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup> |

| Bestandteil     | Bulgarien                  | Kroatien                                    | Irland   | Zypern | Tschechische Republik  |
|-----------------|----------------------------|---|--|--------|--|
| Borsäure        | TWA: 5.0 mg/m <sup>3</sup> |   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 min |        |  |
| Natriumhydroxid | TWA: 2.0 mg/m <sup>3</sup> | STEL-KGVI: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min                                   |        | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup> |
| Kaliumchlorid   | TWA: 5.0 mg/m <sup>3</sup> |   |  |        |  |

| Bestandteil     | Estland                    | Gibraltar | Griechenland              | Ungarn                       | Island                    |
|-----------------|----------------------------|-----------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Natriumhydroxid | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 |           | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

|  |   |  |                          |   |  |
|--|---|--|--------------------------|---|--|
|  | tundides.<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. |  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> | percekben. CK<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>óraban. AK |  |
|--|---|--|--------------------------|---|--|

| Bestandteil     | Lettland                   | Litauen                        | Luxemburg | Malta | Rumänien |
|-----------------|----------------------------|--------------------------------|-----------|-------|----------|
| Borsäure        | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> IPRD |           |       |          |
| Natriumhydroxid | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>   |           |       |          |
| Kaliumchlorid   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> IPRD  |           |       |          |

| Bestandteil     | Russland                  | Slowakischen Republik    | Slowenien  | Schweden   | Türkei |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|--|--|--------|
| Borsäure        | MAC: 10 mg/m <sup>3</sup> |                          | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>inhalable fraction<br>STEL: 1.0 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah inhalable<br>fraction |  |        |
| Natriumhydroxid |                           | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> |  | Binding STEL: 2 mg/m <sup>3</sup><br>15 minuter<br>TLV: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar.<br>NGV |        |
| Kaliumchlorid   | MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>  |                          |  |  |        |

## Biologische Grenzwerte

Dieses Produktes enthält im Lieferzustand keine gefährlichen Materialien mit biologischen Grenzwerten, die durch die länderspezifischen Regulierungsstellen festgesetzt wurden

## Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)

Siehe Tabelle für Werte

| Component                            | Akute Wirkung lokalen (Haut) | Akute Wirkung systemisch (Haut) | Chronische Wirkungen lokalen (Haut) | Chronische Wirkungen systemisch (Haut) |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| Borsäure<br>10043-35-3 ( 1 - 2 )     |                              |                                 |                                     | DNEL = 392mg/kg<br>bw/day              |
| Kaliumchlorid<br>7447-40-7 ( 1 - 2 ) |                              | DNEL = 910mg/kg<br>bw/day       |                                     | DNEL = 303mg/kg<br>bw/day              |

| Component                                | Akute Wirkung lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung systemisch (Einatmen) | Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen) | Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen) |
|--|----------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| Borsäure<br>10043-35-3 ( 1 - 2 )         |                                  |                                     |   | DNEL = 8.3mg/m <sup>3</sup>                |
| Natriumhydroxid<br>1310-73-2 ( 0.5 - 1 ) |                                  |                                     | DNEL = 1mg/m <sup>3</sup>               |  |
| Kaliumchlorid<br>7447-40-7 ( 1 - 2 )     |                                  | DNEL = 5320mg/m <sup>3</sup>        |   | DNEL = 1064mg/m <sup>3</sup>               |

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Siehe Werte unter.

| Component | Frisches Wasser | Frisches Wasser Sediment | Wasser Intermittent | Mikroorganismen in Kläranlage | Soil (Landwirtschaft) |
|-----------|-----------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Borsäure  | PNEC = 2.9mg/L  |                          | PNEC = 13.7mg/L     | PNEC = 10mg/L                 | PNEC = 5.7mg/kg       |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

|                                      |                |  |              |               |         |
|--------------------------------------|----------------|--|--------------|---------------|---------|
| 10043-35-3 ( 1 - 2 )                 |                |  |              |               | soil dw |
| Kaliumchlorid<br>7447-40-7 ( 1 - 2 ) | PNEC = 0.1mg/L |  | PNEC = 1mg/L | PNEC = 10mg/L |         |

| Component                            | Meerwasser     | Marine-Wasser-Se<br>diment | Meerwasser<br>Intermittent | Nahrungskette | Luft |
|--------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|---------------|------|
| Borsäure<br>10043-35-3 ( 1 - 2 )     | PNEC = 2.9mg/L |                            |                            |               |      |
| Kaliumchlorid<br>7447-40-7 ( 1 - 2 ) | PNEC = 0.1mg/L |                            |                            |               |      |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden.

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

### Persönliche Schutzausrüstung

**Augenschutz** Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

**Handschutz** Schutzhandschuhe

| Handschuhmaterial                                    | Durchbruchzeit                           | Dicke der<br>Handschuhe | EU-Norm | Handschuh Kommentare |
|--|--|-------------------------|---------|----------------------|
| Naturkautschuk<br>Nitril-Kautschuk<br>Neopren<br>PVC | Siehe<br>Empfehlungen des<br>Herstellers | -                       | EN 374  | (Mindestanforderung) |

**Haut- und Körperschutz** Langarmige Kleidung.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung,

Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

**Atemschutz** Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.  
Zum Schutz des Trägers muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden

**Groß angelegte / Notfall** Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten  
**Empfohlener Filtertyp:** Partikelfilter gemäß EN 143

**Kleinräumige / Labor Einsatz** Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten  
**Empfohlen Halbmaske:** - Partikelfilter: EN149: 2001  
Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

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

|  |                                   |  |
|--|-----------------------------------|--|
| Physikalischer Zustand                   | Flüssigkeit                       |  |
| Aussehen                                 | Blau                              |  |
| Geruch                                   | Es liegen keine Informationen vor |  |
| Geruchsschwelle                          | Keine Daten verfügbar             |  |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich              | Keine Daten verfügbar             |  |
| Erweichungspunkt                         | Keine Daten verfügbar             |  |
| Siedepunkt/Siedebereich                  | Keine Daten verfügbar             |  |
| Entzündlichkeit (Flüssigkeit)            | Keine Daten verfügbar             |  |
| Entzündlichkeit (fest, gasförmig)        | Nicht zutreffend                  | Flüssigkeit  |
| Explosionsgrenzen                        | Keine Daten verfügbar             |  |
| Flammpunkt                               | Nicht zutreffend                  | <b>Methode -</b> Es liegen keine Informationen vor |
| Selbstentzündungstemperatur              | Keine Daten verfügbar             |  |
| Zersetzungstemperatur                    | Keine Daten verfügbar             |  |
| pH-Wert                                  | 10                                |  |
| Viskosität                               | Keine Daten verfügbar             |  |
| Wasserlöslichkeit                        | Es liegen keine Informationen vor |  |
| Löslichkeit in anderen                   | Es liegen keine Informationen vor |  |
| Lösungsmitteln                           |                                   |  |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser |                                   |  |
| Bestandteil                              | <b>log Pow</b>                    |  |
| Borsäure                                 | -0.757                            |  |
| Thymol blue                              | 7.21                              |  |
| Dampfdruck                               | Keine Daten verfügbar             |  |
| Dichte / Spezifisches Gewicht            | Keine Daten verfügbar             |  |
| Schüttdichte                             | Nicht zutreffend                  | Flüssigkeit  |
| Dampfdichte                              | Keine Daten verfügbar             | (Luft = 1.0)                                       |
| Partikeleigenschaften                    | Nicht zutreffend (Flüssigkeit)    |  |

## 9.2. Sonstige Angaben

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Gefährliche Polymerisierung | Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf. |
| Gefährliche Reaktionen      | Keine bei normaler Verarbeitung.            |

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Übermäßige Hitze.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine bekannt.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN



# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

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

### Produktinformationen

#### (a) akute Toxizität,

Oral

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Dermal

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Einatmen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

### Toxikologie Daten für die Komponenten

| Bestandteil     | LD50 Oral                 | LD50 Dermal             | LC50 Einatmen |
|-----------------|---------------------------|-------------------------|---------------|
| Borsäure        | 2660 mg/kg ( Rat )        | > 2000 mg/kg ( Rabbit ) | Not listed    |
| Natriumhydroxid | 140 - 340 mg/kg ( Rat )   | 1350 mg/kg ( Rabbit )   | -             |
| Kaliumchlorid   | LD50 = 2600 mg/kg ( Rat ) | -                       | -             |
| Wasser          | -                         | -                       | -             |

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2

#### (d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

Atmungs-

Keine Daten verfügbar

Haut

Keine Daten verfügbar

(e) Keimzell-Mutagenität, Keine Daten verfügbar

(f) Karzinogenität, Keine Daten verfügbar

In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden

(g) Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Keine Daten verfügbar

(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Keine Daten verfügbar

Zielorgane

Keine bekannt.

(j) Aspirationsgefahr. Keine Daten verfügbar

Andere schädliche Wirkungen Die toxikologischen Eigenschaften wurden nicht vollständig untersucht.

Symptome / effekte, Es liegen keine Informationen vor.  
akute und verzögert

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität Ökotoxizität

| Bestandteil     | Süßwasserfisch   | Wasserfloh                                | Süßwasseralgen      |
|-----------------|--|---|---------------------|
| Borsäure        | Gambusia affinis: LC50: 5600 mg/L/96h  | EC50: 115 - 153 mg/L, 48h (Daphnia magna) | -                   |
| Natriumhydroxid | LC50: = 45.4 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss)  |   |                     |
| Kaliumchlorid   | Lepomis macrochirus: LC50: 1060 mg/L /96h<br>Pimephales promelas: LC50: 750 - 1020 mg/L /96h | EC50: 825 mg/L/48h                        | EC50: 2500 mg/L/72h |

| Bestandteil | Microtox | M-Faktor |
|-------------|----------|----------|
| Borsäure    | -        |          |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Es liegen keine Informationen vor

**12.3. Bioakkumulationspotenzial** Es liegen keine Informationen vor

| Bestandteil | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|-------------|---------|-------------------------------|
| Borsäure    | -0.757  | 0 dimensionless               |
| Thymol blue | 7.21    | Keine Daten verfügbar         |

### 12.4. Mobilität im Boden

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** Keine Daten verfügbar für die Beurteilung.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

**Informationen zur endokrinen Störung** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

**Persistente Organische Schadstoff** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff  
**Ozonabbaupotential** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

|   |   |
|---|---|
| <b>Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten</b> | Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.        |
| <b>Kontaminierte Verpackung</b>                           | Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.   |
| <b>Europäischer Abfallkatalog</b>                         | Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch.  |
| <b>Sonstige Angaben</b>                                   | Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. |
| <b>Schweizerische Abfallverordnung</b>                    | Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### IMDG/IMO

Nicht reguliert

#### 14.1. UN-Nummer

#### 14.2. Ordnungsgemäße

#### UN-Versandbezeichnung

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### 14.4. Verpackungsgruppe

### ADR

Nicht reguliert

#### 14.1. UN-Nummer

#### 14.2. Ordnungsgemäße

#### UN-Versandbezeichnung

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### 14.4. Verpackungsgruppe

### IATA

Nicht reguliert

#### 14.1. UN-Nummer

#### 14.2. Ordnungsgemäße

#### UN-Versandbezeichnung

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### 14.4. Verpackungsgruppe

#### 14.5. Umweltgefahren

Keine Gefahren identifiziert

#### 14.6. Besondere

#### Vorsichtsmaßnahmen für den

#### Verwender

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### 14.7. Massengutbeförderung auf

#### dem Seeweg gemäß

#### IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar, verpackte Ware

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### Internationale

#### Bestandsverzeichnisse

China, X = aufgeführt, Australien, U.S.A. (TSCA), Kanada (DSL/NDSL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Australien (AICS), Korea (KECL), China (IECSC), Japan (ENCS), PICCS (Philippinen), Taiwan (TCSI), Japan (ISHL), New Zealand (NZIoC), Japan (ISHL). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Bestandteil     | CAS-Nr     | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|-----------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Borsäure        | 10043-35-3 | 233-139-2 | -      | -   | X     | X    | KE-03499 | X    | X    |
| Natriumhydroxid | 1310-73-2  | 215-185-5 | -      | -   | X     | X    | KE-31487 | X    | X    |
| Kaliumchlorid   | 7447-40-7  | 231-211-8 | -      | -   | X     | X    | KE-29086 | X    | X    |
| Thymol blue     | 76-61-9    | 200-973-3 | -      | -   | X     | X    | -        | -    | -    |
| Wasser          | 7732-18-5  | 231-791-2 | -      | -   | X     | X    | KE-35400 | X    | -    |

| Bestandteil | CAS-Nr | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|--------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
|-------------|--------|------|---|-----|------|------|-------|-------|

# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

|                 |            |   |        |   |   |   |   |   |
|-----------------|------------|---|--------|---|---|---|---|---|
| Borsäure        | 10043-35-3 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Natriumhydroxid | 1310-73-2  | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Kaliumchlorid   | 7447-40-7  | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Thymol blue     | 76-61-9    | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Wasser          | 7732-18-5  | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

**Legende:** X - Aufgelistet ' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

| Bestandteil     | CAS-Nr     | REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe | REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe  | REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) |
|-----------------|------------|---|--|---|
| Borsäure        | 10043-35-3 | -   | Use restricted. See item 30.<br>(see link for restriction details)<br>Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction details) | SVHC Candidate list - 233-139-2 - Toxic for reproduction, Article 57c                                       |
| Natriumhydroxid | 1310-73-2  | -   | Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction details)   | -   |
| Kaliumchlorid   | 7447-40-7  | -   | -  | -   |
| Thymol blue     | 76-61-9    | -   | -  | -   |
| Wasser          | 7732-18-5  | -   | -  | -   |

Nach dem Sunset Date darf dieser Stoff nur noch für zugelassene oder ausgenommene Verwendungen, z.B. für die wissenschaftliche Forschung und Entwicklung - einschließlich Routineanalytik - oder als Zwischenprodukt verwendet werden.

### REACH-Links

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bestandteil     | CAS-Nr     | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen |
|-----------------|------------|--|--|
| Borsäure        | 10043-35-3 | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |
| Natriumhydroxid | 1310-73-2  | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |
| Kaliumchlorid   | 7447-40-7  | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |
| Thymol blue     | 76-61-9    | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |
| Wasser          | 7732-18-5  | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |

## Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

## Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?

Nicht zutreffend

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

Richtlinie 94/33/EG zum Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz beachten

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

## Nationale Vorschriften

### WGK-Einstufung

Wassergefährdungsklasse = 3 (Selbsteinstufung)

| Bestandteil     | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse |
|-----------------|--|------------------------------|
| Borsäure        | WGK1                                       |                              |
| Natriumhydroxid | WGK1                                       |                              |
| Kaliumchlorid   | WGK1                                       |                              |

| Bestandteil   | Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)   |
|---------------|--|
| Kaliumchlorid | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 67 |

### Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

| Component                                | Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81) | Schweizerische - Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) | Schweiz - Verordnung des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung |
|--|---|--|---|
| Natriumhydroxid<br>1310-73-2 ( 0.5 - 1 ) | Verbotene und eingeschränkte Substanzen   |  |   |
| Thymol blue<br>76-61-9 ( < 0.01 )        | Verbotene und eingeschränkte Substanzen   |  |   |

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung / Berichten (CSA / CSR) sind nicht für Mischungen erforderlich

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H315 - Verursacht Hautreizungen

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

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

### Legende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect)

# SICHERHEITSDATENBLATT

Pufferlösung pH 10 (borate) Konzentrat

Überarbeitet am 09-Feb-2024

**RPE** - Atemschutzausrüstung  
**LC50** - Letale Konzentration 50%  
**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung  
**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

concentration)  
**LD50** - Letale Dosis 50%  
**EC50** - Effektive Konzentration 50%  
**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser  
**vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale  
Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime  
Dangerous Goods Code  
**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und  
Entwicklung  
**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air  
Transport Association  
**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der  
Meeresverschmutzung durch Schiffe  
**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung  
**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

## Fachliteratur und Datenquellen

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadviser - LOLI, Merck Index, RTECS

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| <b>Physikalische Gefahren</b> | Auf Basis von Prüfdaten |
| <b>Gesundheitsgefahren</b>    | Berechnungsverfahren    |
| <b>Umweltgefahren</b>         | Berechnungsverfahren    |

## Schulungshinweise

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

|                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Erstellungsdatum</b>             | 08-Jul-2010                     |
| <b>Überarbeitet am</b>              | 09-Feb-2024                     |
| <b>Zusammenfassung der Revision</b> | SDB-Abschnitte aktualisiert, 3. |

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.  
VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

**Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR  
813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

## Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**