

# KIT SICHERHEITSDATENBLATT



Kit Produktbezeichnung Amplified Opti-4CN Substrate Kit

Kit Katalognummer(n) 1708238, 1708238EDU

Überarbeitet am 16-Aug-2022

## Kit-Inhalt

| Katalognummer(n) | Produktbezeichnung        |
|------------------|---------------------------|
| 9703204          | Amplification Reagent 4X  |
| 9703212          | Opti-4CN Diluent          |
| 9703210          | Opti-4CN Substrate        |
| 9703205          | 2X Amplification Diluent  |
| 9703261          | Phosphate Buffered Saline |
| 9703207          | Blocking Reagent          |
| 9703206          | Streptavidin-HRP-FP106    |



# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 16-Aug-2022

Revisionsnummer 1.2

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

### 1.1. Produktidentifikator

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Produktbezeichnung   | Amplification Reagent 4X |
| Katalognummer(n)     | 9703204                  |
| Reiner Stoff/Gemisch | Gemisch                  |

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

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Empfohlene Verwendung                  | Laborchemikalien                  |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Es liegen keine Informationen vor |

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

**Unternehmenszentrale**  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

**Hersteller**  
Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

**Rechtsperson / Kontaktadresse**  
Bio-Rad Laboratories Ges.m.b.H.  
Am Euro Platz 2  
1120 Wien  
Österreich

Bio-Rad Laboratories GmbH  
Kapellenstrasse 12  
85622 Feldkirchen  
Deutschland

Bio-Rad Laboratories nv  
Winninglaan 3 B-9140 Temse  
Belgien

Bio-Rad Laboratories AG  
Pra Rond 23  
1785 Cressier FR  
Schweiz

Weitere Informationen siehe

**Technical Support**

|   |
|---|
| 00 800 00 246723<br>qcfragen@bio-rad.com<br>cts.benelux@bio-rad.com |
|---|

### 1.4. Notrufnummer

|                   |  |
|-------------------|--|
| 24-Stunden-Notruf | CHEMTREC Österreich: 41-13649237<br>Notrufnummer Österreich: +43 1 406 43 43<br>CHEMTREC Belgien: 32-28083237<br>CHEMTREC Deutschland: 49-69643508409<br>CHEMTREC Schweiz: 41-435082011<br>Tox Info Schweiz: 145 |
|-------------------|--|

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**Gefahrenhinweise**

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**2.3. Sonstige Gefahren****ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe**

Nicht zutreffend

**3.2. Gemische****Full text of H- and EUH-phrases: see section 16****Schätzung der akuten Toxizität**

Es liegen keine Informationen vor

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$  (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Einatmen</b>     | An die frische Luft bringen.  |
| <b>Augenkontakt</b> | Mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang gründlich spülen, dabei das obere und untere Augenlid anheben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| <b>Hautkontakt</b>  | Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.                                   |
| <b>Verschlucken</b> | Mund ausspülen.   |

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

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| <b>Symptome</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-----------------|------------------------------------|

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <b>Hinweis an den Arzt</b> | Symptomatische Behandlung. |
|----------------------------|----------------------------|

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Geeignete Löschmittel</b> | Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das |
|------------------------------|---|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | Umfeld angepasst sind.   |
| <b>Großbrand</b>               | ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein. |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b> | Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.              |

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

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|---|------------------------------------|

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

|  |   |
|--|---|
| <b>Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für zur Brandbekämpfung</b> | Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. |
|--|---|

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

|  |   |
|--|---|
| <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen</b> | Ausreichende Belüftung sicherstellen.                             |
| <b>Einsatzkräfte</b>                       | In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden. |

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Umweltschutzmaßnahmen</b> | Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben. |
|------------------------------|--|

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

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Methoden für Rückhaltung</b>       | Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.                            |
| <b>Verfahren zur Reinigung</b>        | Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.                        |
| <b>Vermeidung sekundärer Gefahren</b> | Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. |

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Verweis auf andere Abschnitte</b> | Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13. |
|--------------------------------------|--|

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Hinweise zum sicheren Umgang</b>   | Ausreichende Belüftung sicherstellen.                            |
| <b>Allgemeine Hygienevorschriften</b> | Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. |

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

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Lagerbedingungen</b> | Gemäß Produkt- und Etikettanweisungen lagern. |
|-------------------------|---|

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

|  |  |
|--|--|
| <b>Risikomanagementmaßnahmen (RMM)</b> | Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten. |
|--|--|

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**Expositionsgrenzen** Dieses Produkt enthält, wie geliefert, keine gesundheitsschädlichen Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten, die durch die für die Region verantwortliche Behörde festgelegt wurden.

### Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte

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

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)** Es liegen keine Informationen vor.

**Predicted No Effect Concentration (PNEC)** Es liegen keine Informationen vor.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

**Augen-/Gesichtsschutz** Es ist keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

**Haut- und Körperschutz** Es ist keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

**Atemschutz** Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Physikalischer Zustand</b> | Flüssigkeit                       |
| <b>Aussehen</b>               | wässrige Lösung                   |
| <b>Farbe</b>                  | farblos                           |
| <b>Geruch</b>                 | Geruchlos.                        |
| <b>Geruchsschwelle</b>        | Es liegen keine Informationen vor |

| <u>Property</u>                                      | <u>Values</u>         | <u>Bemerkungen • Method</u> |
|--|-----------------------|-----------------------------|
| <b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>                   | 0 °C                  |                             |
| <b>Siedepunkt / Siedebereich</b>                     | 100 °C                |                             |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>              | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt               |
| <b>Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft</b>         |                       | Keine bekannt               |
| <b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>  | Keine Daten verfügbar |                             |
| <b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b> | Keine Daten verfügbar |                             |

|                                    |                                   |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Explosionsgrenze</b>            |                                   |                                   |
| <b>Flammpunkt</b>                  | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b> | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>       |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>pH-Wert</b>                     |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>pH (als wässrige Lösung)</b>    | Keine Daten verfügbar             | Es liegen keine Informationen vor |
| <b>Viskosität, kinematisch</b>     | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Dynamische Viskosität</b>       | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Water solubility</b>            | Mit Wasser mischbar               |                                   |
| <b>Löslichkeit(en)</b>             | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Verteilungskoeffizient</b>      | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Dampfdruck</b>                  | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Relative Dichte</b>             | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Schüttdichte</b>                | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Flüssigkeitsdichte</b>          | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Dampfdichte</b>                 | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Partikeleigenschaften</b>       |                                   |                                   |
| <b>Partikelgröße</b>               | Es liegen keine Informationen vor |                                   |
| <b>Partikelgrößenverteilung</b>    | Es liegen keine Informationen vor |                                   |

## 9.2. Sonstige Angaben

### 9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

Nicht zutreffend

### 9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale

Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

**Reaktivität** Es liegen keine Informationen vor.

### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Unter normalen Bedingungen stabil.

### Explosionsdaten

**Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung** Keine.

**Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung** Keine.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

**Zu vermeidende Bedingungen** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

**Unverträgliche Materialien** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Information on likely routes of exposure****Produktinformationen**

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Einatmen</b>     | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |
| <b>Augenkontakt</b> | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |
| <b>Hautkontakt</b>  | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |
| <b>Verschlucken</b> | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |

**Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics**

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| <b>Symptome</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-----------------|------------------------------------|

**Akute Toxizität****Numerical measures of toxicity****Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|--------------------------------------|------------------------------------|

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Schwere Augenschädigung/Augenreizung</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|---|------------------------------------|

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|--|------------------------------------|

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| <b>Keimzell-Mutagenität</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-----------------------------|------------------------------------|

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Karzinogenität</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-----------------------|------------------------------------|

|                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| <b>Reproduktionstoxizität</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-------------------------------|------------------------------------|

|                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <b>STOT - einmaliger Exposition</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-------------------------------------|------------------------------------|

|                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| <b>STOT - wiederholter Exposition</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|---------------------------------------|------------------------------------|

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| <b>Aspirationsgefahr</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|--------------------------|------------------------------------|

**11.2. Informationen zu anderen Gefahren****11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften**

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Endokrin disruptive Eigenschaften</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|--|------------------------------------|

**11.2.2. Sonstige Angaben**

|                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Andere schädliche Wirkungen</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|------------------------------------|------------------------------------|

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Ökotoxizität                    | Die Umweltverträglichkeit des Produkts ist nicht umfassend untersucht. |
| Unbekannte aquatische Toxizität | Enthält 0 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.           |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Es liegen keine Informationen vor. |
|-----------------------------|------------------------------------|

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

|                 |   |
|-----------------|---|
| Bioakkumulation | Zu diesem Produkt liegen keine Daten vor. |
|-----------------|---|

**12.4. Mobilität im Boden**

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Mobilität im Boden | Es liegen keine Informationen vor. |
|--------------------|------------------------------------|

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung | Es liegen keine Informationen vor. |
|--|------------------------------------|

**12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften**

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Endokrin disruptive Eigenschaften | Es liegen keine Informationen vor. |
|-----------------------------------|------------------------------------|

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

|  |  |
|--|--|
| Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten | Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen. |
| Kontaminierte Verpackung                           | Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.   |

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****IATA**

|  |                  |
|--|------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer                  | Nicht reguliert  |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung      | Nicht reguliert  |
| 14.3 Transport hazard class(es)                | Nicht reguliert  |
| 14.4 Packing group                             | Nicht reguliert  |
| 14.5 Umweltgefahren                            | Nicht zutreffend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender |                  |
| Sondervorschriften                             | Keine            |

**IMDG**

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer | Nicht reguliert |
| 14.2 Ordnungsgemäße           | Nicht reguliert |



**UN-Versandbezeichnung**

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>14.3 Transport hazard class(es)</b>                                 | Nicht reguliert                   |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>  | Nicht reguliert                   |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>   | Nicht zutreffend                  |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b>                  |                                   |
| Sondervorschriften   | Keine                             |
| <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b> | Es liegen keine Informationen vor |

**RID**

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>                                 | Nicht reguliert  |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>      | Nicht reguliert  |
| <b>14.3 Transport hazard class(es)</b>                | Nicht reguliert  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                         | Nicht reguliert  |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                            | Nicht zutreffend |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b> |                  |
| Sondervorschriften                                    | Keine            |

**ADR**

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                  | Nicht reguliert  |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>      | Nicht reguliert  |
| <b>14.3 Transport hazard class(es)</b>                | Nicht reguliert  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                         | Nicht reguliert  |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                            | Nicht zutreffend |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b> |                  |
| Sondervorschriften                                    | Keine            |

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

**Wassergefährdungsklasse (WGK)** nicht wassergefährdend (nwg)

**Europäische Union**

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

**Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:**

Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen (Verordnung (EG) (Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XIV) Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die einer Beschränkungen unterliegen (Verordnung (EG) (Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII)

**Persistente organische Schadstoffe**

Nicht zutreffend

**Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009**

Nicht zutreffend

**Internationale  
Bestandsverzeichnisse**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung****Stoffsicherheitsbericht**

Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme****Legende**

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

**Legende Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

|           |                                       |      |  |
|-----------|---------------------------------------|------|--|
| TWA       | TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert) | STEL | STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeiteexposition) |
| Grenzwert | Maximaler Grenzwert                   | *    | Hautbestimmung   |

| Einstufungsverfahren                                 |                      |
|--|----------------------|
| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Verwendete Methode   |
| Akute orale Toxizität                                | Berechnungsverfahren |
| Akute dermale Toxizität                              | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Gas                     | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - dämpfe                  | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel             | Berechnungsverfahren |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                        | Berechnungsverfahren |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung                 | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Atemwege                        | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Haut                            | Berechnungsverfahren |
| Mutagenität  | Berechnungsverfahren |
| Karzinogenität                                       | Berechnungsverfahren |
| Reproduktionstoxizität                               | Berechnungsverfahren |
| STOT - einmaliger Exposition                         | Berechnungsverfahren |
| STOT - wiederholter Exposition                       | Berechnungsverfahren |
| Akute aquatische Toxizität                           | Berechnungsverfahren |
| Chronische aquatische Toxizität                      | Berechnungsverfahren |
| Aspirationsgefahr                                    | Berechnungsverfahren |
| Ozon   | Berechnungsverfahren |

**Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten**

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)  
 U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database  
 European Food Safety Authority (EFSA)  
 European Chemicals Agency (ECHA) Committee for Risk Assessment (ECHA\_RAC)  
 European Chemicals Agency (ECHA) (ECHA\_API)  
 EPA (Environmental Protection Agency)  
 Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))  
 U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act  
 U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals  
 Food Research Journal  
 Hazardous Substance Database  
 International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
 National Institute of Technology and Evaluation (NITE)  
 Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)  
 National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)  
 National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)  
 National Toxicology Program (NTP)  
 New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)

---

Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications  
Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program  
Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set  
World Health Organization

**Hinweis zur Überarbeitung**

Neu formatiert und bestehende Information aktualisiert

**Überarbeitet am**

16-Aug-2022

**Dieses Materialsicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006**

**Haftungsschluss**

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**



# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 16-Aug-2022

Revisionsnummer 1.2

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

### 1.1. Produktidentifikator

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Produktbezeichnung   | Opti-4CN Diluent |
| Katalognummer(n)     | 9703212          |
| Reiner Stoff/Gemisch | Gemisch          |

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

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Empfohlene Verwendung                  | Laborchemikalien                  |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Es liegen keine Informationen vor |

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

**Unternehmenszentrale**  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

**Hersteller**  
Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

**Rechtsperson / Kontaktadresse**  
Bio-Rad Laboratories Ges.m.b.H.  
Am Euro Platz 2  
1120 Wien  
Österreich

Bio-Rad Laboratories GmbH  
Kapellenstrasse 12  
85622 Feldkirchen  
Deutschland

Bio-Rad Laboratories nv  
Winninglaan 3 B-9140 Temse  
Belgien

Bio-Rad Laboratories AG  
Pra Rond 23  
1785 Cressier FR  
Schweiz

Weitere Informationen siehe

**Technical Support**  
00 800 00 246723  
qcfragen@bio-rad.com  
cts.benelux@bio-rad.com

### 1.4. Notrufnummer

|                   |  |
|-------------------|--|
| 24-Stunden-Notruf | CHEMTREC Österreich: 41-13649237<br>Notrufnummer Österreich: +43 1 406 43 43<br>CHEMTREC Belgien: 32-28083237<br>CHEMTREC Deutschland: 49-69643508409<br>CHEMTREC Schweiz: 41-435082011<br>Tox Info Schweiz: 145 |
|-------------------|--|

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**Gefahrenhinweise**

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**2.3. Sonstige Gefahren****ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe**

Nicht zutreffend

**3.2. Gemische****Full text of H- and EUH-phrases: see section 16****Schätzung der akuten Toxizität**

Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$  (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Einatmen</b>     | An die frische Luft bringen.  |
| <b>Augenkontakt</b> | Mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang gründlich spülen, dabei das obere und untere Augenlid anheben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| <b>Hautkontakt</b>  | Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.                                   |
| <b>Verschlucken</b> | Mund ausspülen.   |

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

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| <b>Symptome</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-----------------|------------------------------------|

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <b>Hinweis an den Arzt</b> | Symptomatische Behandlung. |
|----------------------------|----------------------------|

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel** Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind.

**Großbrand** ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.

**Ungeeignete Löschmittel** Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.

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

**Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen** Es liegen keine Informationen vor.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für zur Brandbekämpfung** Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** Ausreichende Belüftung sicherstellen.

**Einsatzkräfte** In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen** Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

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

**Methoden für Rückhaltung** Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

**Verfahren zur Reinigung** Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

**Vermeidung sekundärer Gefahren** Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang** Ausreichende Belüftung sicherstellen.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

**Lagerbedingungen** Gemäß Produkt- und Etikettanweisungen lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)**

Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Expositionsgrenzen****Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte**

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

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)** Es liegen keine Informationen vor.  
**Predicted No Effect Concentration (PNEC)**

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung****Augen-/Gesichtsschutz**

Es ist keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

**Haut- und Körperschutz**

Es ist keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

**Atemschutz**

Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein.

**Allgemeine Hygienevorschriften**

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Physikalischer Zustand</b> | Flüssigkeit                       |
| <b>Aussehen</b>               | wässrige Lösung                   |
| <b>Farbe</b>                  | farblos                           |
| <b>Geruch</b>                 | Geruchlos.                        |
| <b>Geruchsschwelle</b>        | Es liegen keine Informationen vor |

| <u>Property</u>                                      | <u>Values</u>         | <u>Bemerkungen • Method</u> |
|--|-----------------------|-----------------------------|
| <b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>                   | 0 °C                  |                             |
| <b>Siedepunkt / Siedebereich</b>                     | > 100 °C              |                             |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>              | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt               |
| <b>Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft</b>         |                       | Keine bekannt               |
| <b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>  | Keine Daten verfügbar |                             |
| <b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b> | Keine Daten verfügbar |                             |

|                                    |                                   |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Explosionsgrenze</b>            |                                   |                                   |
| <b>Flammpunkt</b>                  | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b> | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>       |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>pH-Wert</b>                     |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>pH (als wässrige Lösung)</b>    | Keine Daten verfügbar             | Es liegen keine Informationen vor |
| <b>Viskosität, kinematisch</b>     | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Dynamische Viskosität</b>       | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Water solubility</b>            | Mit Wasser mischbar               |                                   |
| <b>Löslichkeit(en)</b>             | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Verteilungskoeffizient</b>      | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Dampfdruck</b>                  | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Relative Dichte</b>             | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Schüttdichte</b>                | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Flüssigkeitsdichte</b>          | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Dampfdichte</b>                 | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Partikeleigenschaften</b>       |                                   |                                   |
| <b>Partikelgröße</b>               | Es liegen keine Informationen vor |                                   |
| <b>Partikelgrößenverteilung</b>    | Es liegen keine Informationen vor |                                   |

## 9.2. Sonstige Angaben

### 9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

Nicht zutreffend

### 9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale

Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

**Reaktivität** Es liegen keine Informationen vor.

### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Unter normalen Bedingungen stabil.

#### Explosionsdaten

**Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung** Keine.

**Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung** Keine.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

**Zu vermeidende Bedingungen** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

**Unverträgliche Materialien** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



**Information on likely routes of exposure****Produktinformationen**

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Einatmen</b>     | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |
| <b>Augenkontakt</b> | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |
| <b>Hautkontakt</b>  | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |
| <b>Verschlucken</b> | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |

**Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics**

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| <b>Symptome</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-----------------|------------------------------------|

**Akute Toxizität****Numerical measures of toxicity**

Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

ATEmix (oral) 86,734.70 mg/kg

Angaben zu den Bestandteilen

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|--------------------------------------|------------------------------------|

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Schwere Augenschädigung/Augenreizung</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|---|------------------------------------|

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|--|------------------------------------|

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| <b>Keimzell-Mutagenität</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-----------------------------|------------------------------------|

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Karzinogenität</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-----------------------|------------------------------------|

|                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| <b>Reproduktionstoxizität</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-------------------------------|------------------------------------|

|                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <b>STOT - einmaliger Exposition</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-------------------------------------|------------------------------------|

|                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| <b>STOT - wiederholter Exposition</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|---------------------------------------|------------------------------------|

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| <b>Aspirationsgefahr</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|--------------------------|------------------------------------|

**11.2. Informationen zu anderen Gefahren****11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften**

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Endokrin disruptive Eigenschaften</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|--|------------------------------------|

**11.2.2. Sonstige Angaben**

**Andere schädliche Wirkungen** Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität****Ökotoxizität**

**Unbekannte aquatische Toxizität** Enthält 0 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

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

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****Bioakkumulation****Angaben zu den Bestandteilen****12.4. Mobilität im Boden**

**Mobilität im Boden** Es liegen keine Informationen vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Ergebnisse der PBT- und  
vPvB-Bewertung****12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften**

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Abfall aus Rückständen/nicht  
verwendeten Produkten** Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung** Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****IATA**

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** Nicht reguliert

**14.2 Ordnungsgemäße** Nicht reguliert

**UN-Versandbezeichnung**

**14.3 Transport hazard class(es)** Nicht reguliert

**14.4 Packing group** Nicht reguliert

**14.5 Umweltgefahren** Nicht zutreffend

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender**

**Sondervorschriften** Keine

**IMDG**

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer                                   | Nicht reguliert                   |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung                       | Nicht reguliert                   |
| 14.3 Transport hazard class(es)                                 | Nicht reguliert                   |
| 14.4 Verpackungsgruppe  | Nicht reguliert                   |
| 14.5 Umweltgefahren   | Nicht zutreffend                  |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender                  |                                   |
| Sondervorschriften  | Keine                             |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | Es liegen keine Informationen vor |

**RID**

|  |                  |
|--|------------------|
| 14.1 UN-Nummer                                 | Nicht reguliert  |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung      | Nicht reguliert  |
| 14.3 Transport hazard class(es)                | Nicht reguliert  |
| 14.4 Verpackungsgruppe                         | Nicht reguliert  |
| 14.5 Umweltgefahren                            | Nicht zutreffend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender |                  |
| Sondervorschriften                             | Keine            |

**ADR**

|  |                  |
|--|------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer                  | Nicht reguliert  |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung      | Nicht reguliert  |
| 14.3 Transport hazard class(es)                | Nicht reguliert  |
| 14.4 Verpackungsgruppe                         | Nicht reguliert  |
| 14.5 Umweltgefahren                            | Nicht zutreffend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender |                  |
| Sondervorschriften                             | Keine            |

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

**Wassergefährdungsklasse (WGK)** nicht wassergefährdend (nwg)

**Europäische Union**

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

**Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:**

Dieses Produkt enthält eine oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkungen unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII)

**Persistente organische Schadstoffe**

Nicht zutreffend

**Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009**

Nicht zutreffend

**Pflanzenschutzmittelrichtlinie (91/414/EWG)**

**EU - Biozide****Internationale  
Bestandsverzeichnisse**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung****Stoffsicherheitsbericht**

Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme****Legende**

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

**Legende Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

|           |                                       |      |   |
|-----------|---------------------------------------|------|---|
| TWA       | TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert) | STEL | STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition) |
| Grenzwert | Maximaler Grenzwert                   | *    | Hautbestimmung  |

| Einstufungsverfahren                                 |                      |
|--|----------------------|
| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Verwendete Methode   |
| Akute orale Toxizität                                | Berechnungsverfahren |
| Akute dermale Toxizität                              | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Gas                     | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - dämpfe                  | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel             | Berechnungsverfahren |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                        | Berechnungsverfahren |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung                 | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Atemwege                        | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Haut                            | Berechnungsverfahren |
| Mutagenität  | Berechnungsverfahren |
| Karzinogenität                                       | Berechnungsverfahren |
| Reproduktionstoxizität                               | Berechnungsverfahren |
| STOT - einmaliger Exposition                         | Berechnungsverfahren |
| STOT - wiederholter Exposition                       | Berechnungsverfahren |
| Akute aquatische Toxizität                           | Berechnungsverfahren |
| Chronische aquatische Toxizität                      | Berechnungsverfahren |
| Aspirationsgefahr                                    | Berechnungsverfahren |
| Ozon   | Berechnungsverfahren |

**Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten**

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)  
 U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database  
 European Food Safety Authority (EFSA)  
 European Chemicals Agency (ECHA) Committee for Risk Assessment (ECHA\_RAC)  
 European Chemicals Agency (ECHA) (ECHA\_API)  
 EPA (Environmental Protection Agency)  
 Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))  
 U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act  
 U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals  
 Food Research Journal  
 Hazardous Substance Database  
 International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
 National Institute of Technology and Evaluation (NITE)  
 Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

---

National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)  
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)  
National Toxicology Program (NTP)  
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)  
Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications  
Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program  
Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set  
World Health Organization

**Hinweis zur Überarbeitung** Neu formatiert und bestehende Information aktualisiert

**Überarbeitet am** 16-Aug-2022

**Dieses Materialsicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006**

**Haftungsschluss**

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**



# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 16-Aug-2022

Revisionsnummer 1.2

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

### 1.1. Produktidentifikator

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Produktbezeichnung   | Opti-4CN Substrate |
| Katalognummer(n)     | 9703210            |
| Reiner Stoff/Gemisch | Gemisch            |

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

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Empfohlene Verwendung                  | Laborchemikalien                  |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Es liegen keine Informationen vor |

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

**Unternehmenszentrale**  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

**Hersteller**  
Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

**Rechtsperson / Kontaktadresse**  
Bio-Rad Laboratories Ges.m.b.H.  
Am Euro Platz 2  
1120 Wien  
Österreich

Bio-Rad Laboratories GmbH  
Kapellenstrasse 12  
85622 Feldkirchen  
Deutschland

Bio-Rad Laboratories nv  
Winninglaan 3 B-9140 Temse  
Belgien

Bio-Rad Laboratories AG  
Pra Rond 23  
1785 Cressier FR  
Schweiz

Weitere Informationen siehe

**Technical Support**

|                         |
|-------------------------|
| 00 800 00 246723        |
| qcfragen@bio-rad.com    |
| cts.benelux@bio-rad.com |

### 1.4. Notrufnummer

|                   |  |
|-------------------|--|
| 24-Stunden-Notruf | CHEMTREC Österreich: 41-13649237         |
|                   | Notrufnummer Österreich: +43 1 406 43 43 |
|                   | CHEMTREC Belgien: 32-28083237            |
|                   | CHEMTREC Deutschland: 49-69643508409     |
|                   | CHEMTREC Schweiz: 41-435082011           |
|                   | Tox Info Schweiz: 145                    |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Entzündbare Flüssigkeiten**

Kategorie 2

**2.2. Kennzeichnungselemente****Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

**Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008**

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen

P233 - Behälter dicht verschlossen halten

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P363 - Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen

P370 + P378 - Bei Brand: Trockenchemikalie, CO<sub>2</sub>, Sprühwasser oder alkohol-beständigen Schaum zum Löschen verwenden

P403 + P235 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten

**2.3. Sonstige Gefahren**

Verursacht leichte Hautreizung. Giftig für Wasserorganismen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe**

Nicht zutreffend

**3.2 Gemische**

| Chemische Bezeichnung   | Gewicht-%      | REACH-Registrierungsnummer | EG-Nr:    | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]            | Specific concentration limit (SCL) | M-Factor | M-Factor (long-term) |
|---|----------------|----------------------------|-----------|---|------------------------------------|----------|----------------------|
| Ethanol<br>64-17-5  | 50 - 100       | Keine Daten verfügbar      | 200-578-6 | Flam. Liq. 2 (H225)   | -                                  | -        | -                    |
| Dimethylsulfoxid<br>67-68-5   | 35 - 50        | Keine Daten verfügbar      | 200-664-3 | Keine Daten verfügbar   | -                                  | -        | -                    |
| 1-Naphthalenol,<br>4-chloro-<br>604-44-4                              | 1 - 2.5        | Keine Daten verfügbar      | 210-068-5 | Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>STOT SE 3 (H335) | -                                  | -        | -                    |
| [1,1-Biphenyl]-4,4-di-<br>amin,<br>3,3,5,5-Tetramethyl-<br>54827-17-7 | 0.3 -<br>0.999 | Keine Daten verfügbar      | 259-364-6 | Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>STOT SE 3 (H335) | -                                  | -        | -                    |

**Full text of H- and EUH-phrases: see section 16****Schätzung der akuten Toxizität**

Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

| Chemische Bezeichnung       | Oral LD50<br>mg/kg | Dermal LD50<br>mg/kg     | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Staub/Nebel - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Dampf - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h<br>- Gas - ppm |
|-----------------------------|--------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| Ethanol<br>64-17-5          | 7060               | Keine Daten<br>verfügbar | 116.9<br>133.8                              | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |
| Dimethylsulfoxid<br>67-68-5 | 28300              | 40000                    | Keine Daten verfügbar                       | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$  (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Einatmen</b>                     | An die frische Luft bringen.  |
| <b>Augenkontakt</b>                 | Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten. Betroffenen Bereich nicht reiben.   |
| <b>Hautkontakt</b>                  | Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen und kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen.   |
| <b>Verschlucken</b>                 | Mund ausspülen.   |
| <b>Selbstschutz des Ersthelfers</b> | Alle Zündquellen entfernen. Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Symptome</b> | Langandauernder Kontakt kann Rötung und Reizung verursachen. |
|-----------------|--|

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <b>Hinweis an den Arzt</b> | Symptomatische Behandlung. |
|----------------------------|----------------------------|

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Geeignete Löschmittel</b>   | Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ). Sprühwasser. Alkoholbeständiger Schaum. |
| <b>Großbrand</b>               | ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.             |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b> | Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.                          |

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

|   |  |
|---|--|
| <b>Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen</b> | Entzündungsgefahr. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten. Im Brandfall Behälter mit Sprühwasser kühlen. Feuerrückstände und kontaminiertes Feuerlöschwasser muss gemäß den lokalen Bestimmungen entsorgt werden. |
|---|--|

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

|  |   |
|--|---|
| <b>Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für zur Brandbekämpfung</b> | Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. |
|--|---|



## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

|  |  |
|--|--|
| <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen</b> | Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Alle Zündquellen ENTFERNEN (nicht Rauchen, keine Funken oder Flammen im unmittelbaren Umgebungsbereich). Flammenrückschlag beachten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Alle Werkzeuge zur Handhabung des Produkts müssen geerdet sein. Ausgetretenes Material nicht berühren und nicht hindurchlaufen. |
| <b>Sonstige Angaben</b>                    | Bereich lüften.  |
| <b>Einsatzkräfte</b>                       | In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.  |

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Umweltschutzmaßnahmen</b> | Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind. Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. |
|------------------------------|--|

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

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Methoden für Rückhaltung</b>       | Leckage stoppen, sofern dies gefahrlos möglich ist. Ausgetretenes Material nicht berühren und nicht hindurchlaufen. Zur Reduzierung von Dämpfen kann ein dampfunterdrückender Schaum eingesetzt werden. Verschüttetes weiträumig eindämmen, um Ablaufwasser aufzufangen. Nicht in Abflüsse, Kanalisation, Gräben und Gewässer gelangen lassen. Mit Erde, Sand oder anderem nicht brennbarem Material aufsaugen und zur späteren Entsorgung in Behälter füllen. |
| <b>Verfahren zur Reinigung</b>        | Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Eindämmen. Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen.  |
| <b>Vermeidung sekundärer Gefahren</b> | Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.  |

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Verweis auf andere Abschnitte</b> | Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13. |
|--------------------------------------|--|

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Hinweise zum sicheren Umgang</b>   | Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Behälter, in denen dieses Material transportiert wird, müssen geerdet und verschlossen sein, um eine statische Entladung, ein Feuer oder eine Explosion zu verhindern. Mit lokaler Absaugung verwenden. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden. In Bereichen aufbewahren, in denen eine Sprinkleranlage installiert ist. Gemäß Anweisungen der Packungsbeilage verwenden. |
| <b>Allgemeine Hygienevorschriften</b> | Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.   |

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

**Lagerbedingungen**

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Von Hitze, Funken, Flammen und anderen Zündquellen fernhalten (d. h. Zündflammen, Elektromotoren und statischer Elektrizität). In korrekt gekennzeichneten Behältern lagern. Nicht in der Nähe von brennbaren Materialien lagern. In Bereichen aufbewahren, in denen eine Sprinkleranlage installiert ist. Gemäß den spezifischen nationalen Vorschriften aufbewahren. Gemäß den örtlichen Vorschriften lagern. Gemäß Produkt- und Etikettanweisungen lagern.

**7.3. Spezifische Endanwendungen****Risikomanagementmaßnahmen (RMM)**

Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

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

**8.1. Zu überwachende Parameter****Expositionsgrenzen**

| Chemische Bezeichnung       | Europäische Union  | Österreich   | Belgien  | Bulgarien   | Kroatien   |
|-----------------------------|--|--|--|---|--|
| Ethanol<br>64-17-5          | -  | TWA: 1000 ppm<br>TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 2000 ppm<br>STEL 3800 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1000 ppm<br>TWA: 1907 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 1000 ppm<br>TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>   |
| Dimethylsulfoxid<br>67-68-5 | -  | TWA: 50 ppm<br>TWA: 160 mg/m <sup>3</sup><br>H*  | -  | -   | -  |
| Chemische Bezeichnung       | Zypern   | Tschechische Republik  | Dänemark   | Estland   | Finnland   |
| Ethanol<br>64-17-5          | -  | TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling: 3000 mg/m <sup>3</sup>                               | TWA: 1000 ppm<br>TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 500 ppm<br>TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 1000 ppm<br>STEL: 1900 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 1000 ppm<br>TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 1300 ppm<br>STEL: 2500 mg/m <sup>3</sup>     |
| Dimethylsulfoxid<br>67-68-5 | -  | -  | TWA: 50 ppm<br>TWA: 160 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 150 ppm<br>STEL: 500 mg/m <sup>3</sup><br>A* | TWA: 50 ppm<br>iho*  |
| Chemische Bezeichnung       | Frankreich   | Deutschland  | Deutschland MAK  | Griechenland  | Ungarn   |
| Ethanol<br>64-17-5          | TWA: 1000 ppm<br>TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 5000 ppm<br>STEL: 9500 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 200 ppm<br>TWA: 380 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 200 ppm<br>TWA: 380 mg/m <sup>3</sup><br>Peak: 800 ppm<br>Peak: 1520 mg/m <sup>3</sup>    | TWA: 1000 ppm<br>TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 3800 mg/m <sup>3</sup>  |
| Dimethylsulfoxid<br>67-68-5 | -  | TWA: 50 ppm<br>TWA: 160 mg/m <sup>3</sup><br>H*  | TWA: 50 ppm<br>TWA: 160 mg/m <sup>3</sup><br>Peak: 100 ppm<br>Peak: 320 mg/m <sup>3</sup><br>* | -   | -  |
| Chemische Bezeichnung       | Irland   | Italien  | Italien REL  | Lettland  | Litauen  |
| Ethanol<br>64-17-5          | STEL: 1000 ppm   | -  | STEL: 1000 ppm<br>STEL: 1884 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 500 ppm<br>TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 1000 ppm<br>STEL: 1900 mg/m <sup>3</sup><br>* |
| Dimethylsulfoxid<br>67-68-5 | -  | -  | -  | -   | TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 150 ppm<br>STEL: 500 mg/m <sup>3</sup>          |
| Chemische Bezeichnung       | Luxemburg  | Malta  | Niederlande  | Norwegen  | Polen  |

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
| Ethanol<br>64-17-5   | -  | -  | TWA: 260 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 1900 mg/m <sup>3</sup><br>H*                                | TWA: 500 ppm<br>TWA: 950 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 625 ppm<br>STEL: 1187.5 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>  |
| Chemische Bezeichnung  | Portugal   | Rumänien   | Slowakei  | Slowenien  | Spanien  |
| Ethanol<br>64-17-5   | TWA: 1000 ppm  | TWA: 1000 ppm<br>TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 5000 ppm<br>STEL: 9500 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 500 ppm<br>TWA: 960 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling: 1920 mg/m <sup>3</sup>                   | TWA: 960 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 500 ppm<br>STEL: 1000 ppm<br>STEL: 1920 mg/m <sup>3</sup>   | STEL: 1000 ppm<br>STEL: 1910 mg/m <sup>3</sup>   |
| Dimethylsulfoxid<br>67-68-5                                      | -  | -  | -   | TWA: 160 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 320 mg/m <sup>3</sup><br>* | -  |
| [1,1-Biphenyl]-4,4-diamin,<br>3,3,5,5-Tetramethyl-<br>54827-17-7 | -  | -  | TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 40 mg/m <sup>3</sup>  | -  | -  |
| Chemische Bezeichnung  | Schweden   |  | Schweiz   |  | Großbritannien   |
| Ethanol<br>64-17-5   | NGV: 500 ppm<br>NGV: 1000 mg/m <sup>3</sup><br>Vägledande KGV: 1000 ppm<br>Vägledande KGV: 1900 mg/m <sup>3</sup>  |  | TWA: 500 ppm<br>TWA: 960 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 1000 ppm<br>STEL: 1920 mg/m <sup>3</sup>    |  | TWA: 1000 ppm<br>TWA: 1920 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 3000 ppm<br>STEL: 5760 mg/m <sup>3</sup> |
| Dimethylsulfoxid<br>67-68-5                                      | NGV: 50 ppm<br>NGV: 150 mg/m <sup>3</sup><br>Vägledande KGV: 150 ppm<br>Vägledande KGV: 500 mg/m <sup>3</sup><br>* |  | TWA: 50 ppm<br>TWA: 160 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 320 mg/m <sup>3</sup><br>H* |  | -  |

**Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte**

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

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)** Es liegen keine Informationen vor.  
**Predicted No Effect Concentration (PNEC)**

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz** Dichtschießende Schutzbrille.

**Handschutz** Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Undurchlässige Handschuhe.

**Haut- und Körperschutz** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Langarmige Kleidung. Chemikalienbeständiger Anzug. Antistatische Stiefel.

**Atemschutz** Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.

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

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Physikalischer Zustand | Flüssigkeit                       |
| Aussehen               | Flüssigkeit                       |
| Farbe                  | Variiert                          |
| Geruch                 | Alkohol.                          |
| Geruchsschwelle        | Es liegen keine Informationen vor |

| <u>Property</u>                               | <u>Values</u>                     | <u>Bemerkungen • Method</u>       |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Schmelzpunkt / Gefrierpunkt                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| Siedepunkt / Siedebereich                     | 78 °C                             |                                   |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig)              | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft         |                                   | Keine bekannt                     |
| Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze  | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| Flammpunkt                                    | 13 °C                             |                                   |
| Selbstentzündungstemperatur                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| Zersetzungstemperatur                         |                                   | Keine bekannt                     |
| pH-Wert                                       |                                   | Keine bekannt                     |
| pH (als wässrige Lösung)                      | Keine Daten verfügbar             | Es liegen keine Informationen vor |
| Viskosität, kinematisch                       | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| Dynamische Viskosität                         | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| Water solubility                              | Mit Wasser mischbar               |                                   |
| Löslichkeit(en)                               | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| Verteilungskoeffizient                        | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| Dampfdruck                                    | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| Relative Dichte                               | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| Schüttdichte                                  | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| Flüssigkeitsdichte                            | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| Dampfdichte                                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| Partikeleigenschaften                         |                                   |                                   |
| Partikelgröße                                 | Es liegen keine Informationen vor |                                   |
| Partikelgrößenverteilung                      | Es liegen keine Informationen vor |                                   |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

Nicht zutreffend

#### 9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale

Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| Reaktivität | Es liegen keine Informationen vor. |
|-------------|------------------------------------|

### 10.2. Chemische Stabilität

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| Stabilität | Unter normalen Bedingungen stabil. |
|------------|------------------------------------|

#### Explosionsdaten

|   |        |
|---|--------|
| Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung | Keine. |
| Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung    | Ja.    |

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

**Zu vermeidende Bedingungen** Hitze, Funken und Flammen.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

**Unverträgliche Materialien** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

### **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

#### 11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Information on likely routes of exposure

##### **Produktinformationen**

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Einatmen</b>     | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.                                 |
| <b>Augenkontakt</b> | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.                                 |
| <b>Hautkontakt</b>  | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verursacht leichte Hautreizung. |
| <b>Verschlucken</b> | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.                                 |

##### Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

**Symptome** Langandauernder Kontakt kann Rötung und Reizung verursachen.

##### Akute Toxizität

##### **Numerical measures of toxicity**

Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>ATEmix (oral)</b>                     | 9,379.60 mg/kg  |
| <b>ATEmix (dermal)</b>                   | 40,812.60 mg/kg |
| <b>ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel)</b> | 118.90 mg/l     |

##### **Angaben zu den Bestandteilen**

| Chemische Bezeichnung | Oral LD50             | LD50 dermal           | Inhalation LC50                                      |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| Ethanol               | = 7060 mg/kg ( Rat )  | -                     | = 116.9 mg/L ( Rat ) 4 h<br>= 133.8 mg/L ( Rat ) 4 h |
| Dimethylsulfoxid      | = 28300 mg/kg ( Rat ) | = 40000 mg/kg ( Rat ) | > 5.33 mg/L ( Rat ) 4 h                              |

##### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung** Es liegen keine Informationen vor.

**Sensibilisierung der Atemwege oder** Es liegen keine Informationen vor.

der Haut

**Keimzell-Mutagenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Karzinogenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Reproduktionstoxizität** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - einmaliger Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - wiederholter Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**Aspirationsgefahr** Es liegen keine Informationen vor.

## 11.2. Informationen zu anderen Gefahren

### 11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

### 11.2.2. Sonstige Angaben

**Andere schädliche Wirkungen** Es liegen keine Informationen vor.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### 12.1. Toxizität

**Ökotoxizität** Giftig für Wasserorganismen.

**Unbekannte aquatische Toxizität** Enthält 0 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

| Chemische Bezeichnung | Algae/aquatic plants | Fish   | Toxicity to microorganisms | Crustacea  |
|-----------------------|----------------------|--|----------------------------|--|
| Ethanol               | -                    | LC50: 12.0 - 16.0mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: 13400 - 15100mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: >100mg/L (96h, Pimephales promelas)                            | -                          | LC50: 9268 - 14221mg/L (48h, Daphnia magna)<br>EC50: =2mg/L (48h, Daphnia magna) |
| Dimethylsulfoxid      | -                    | LC50: 33 - 37g/L (96h, Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: =34000mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: =41.7g/L (96h, Cyprinus carpio)<br>LC50: >40g/L (96h, Lepomis macrochirus) | -                          | -  |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

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

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Bioakkumulation****Angaben zu den Bestandteilen**

| Chemische Bezeichnung | Verteilungskoeffizient |
|-----------------------|------------------------|
| Ethanol               | -0.35                  |
| Dimethylsulfoxid      | -1.35                  |

**12.4. Mobilität im Boden**

**Mobilität im Boden** Es liegen keine Informationen vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

| Chemische Bezeichnung | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung                               |
|-----------------------|--|
| Ethanol               | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet |
| Dimethylsulfoxid      | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet |

**12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften**

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten** Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung** Leere Behälter stellen eine potenzielle Feuer- und Explosionsgefahr dar. Behälter nicht schneiden, anstecken, oder schweißen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****IATA**

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** UN1993  
**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** Medicines, flammable, liquid, n.o.s. (Ethylalkohol)  
**14.3 Transport hazard class(es)** 3  
**14.4 Packing group** II  
**Beschreibung** UN1993, Medicines, flammable, liquid, n.o.s. (Ethylalkohol), 3, II  
**14.5 Umweltgefahren** Nicht zutreffend  
**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender**  
**Sondervorschriften** A3

**IMDG**

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** UN1993  
**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Ethylalkohol)  
**14.3 Transport hazard class(es)** 3  
**14.4 Verpackungsgruppe** II

|  |   |
|--|---|
| <b>Beschreibung</b>  | UN1993, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Ethylalkohol), 3, II, (13°C C.C.) |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>   | Nicht zutreffend  |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b>                  |   |
| <b>Sondervorschriften</b>  | 274   |
| <b>EmS-Nr</b>  | F-E, S-E  |
| <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b> | Es liegen keine Informationen vor   |

**RID**

|   |  |
|---|--|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>                                 | UN1993   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>      | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Ethylalkohol)                |
| <b>14.3 Transport hazard class(es)</b>                | 3  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                         | II   |
| <b>Beschreibung</b>                                   | UN1993, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Ethylalkohol), 3, II |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                            | Nicht zutreffend   |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b> |  |
| <b>Sondervorschriften</b>                             | 274, 601, 640D   |
| <b>Klassifizierungscode</b>                           | F1   |

**ADR**

|   |  |
|---|--|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                  | 1993   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>      | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Ethylalkohol)              |
| <b>14.3 Transport hazard class(es)</b>                | 3  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                         | II   |
| <b>Beschreibung</b>                                   | 1993, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Ethylalkohol), 3, II |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                            | Nicht zutreffend   |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b> |  |
| <b>Sondervorschriften</b>                             | 274, 601, 640C   |
| <b>Klassifizierungscode</b>                           | F1   |
| <b>Tunnelbeschränkungscode</b>                        | (D/E)  |

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften****Frankreich****Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)**

| Chemische Bezeichnung       | Französische RG-Nummer | Titel |
|-----------------------------|------------------------|-------|
| Ethanol<br>64-17-5          | RG 84                  | -     |
| Dimethylsulfoxid<br>67-68-5 | RG 84                  | -     |

**Deutschland**

**Wassergefährdungsklasse (WGK)** schwach wassergefährdend (WGK 1)

**Niederlande**

| Chemische Bezeichnung | Niederlande - Liste der Karzinogene | Niederlande - Liste der Mutagene | Niederlande - Liste der Reproduktionstoxine  |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Ethanol               | Present                             | -                                | Fertility (Category 1A);<br>Development (Category 1A);<br>Can be harmful via breastfeeding |



**Europäische Union**

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

**Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:**

Dieses Produkt enthält eine oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkungen unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII)

| Chemische Bezeichnung      | Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII | Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt |
|----------------------------|---|--|
| Dimethylsulfoxid - 67-68-5 | 75.   | -  |

**Persistente organische Schadstoffe**

Nicht zutreffend

**Kategorie für gefährliche Stoffe gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU)**

P5a - ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

P5b - ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

P5c - ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

**Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009**

Nicht zutreffend

**Internationale**  
**Bestandsverzeichnisse**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung****Stoffsicherheitsbericht**

Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme****Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird**

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

H315 - Verursacht Hautreizungen

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

H335 - Kann die Atemwege reizen

**Legende**

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

**Legende Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

|           |                                       |      |   |
|-----------|---------------------------------------|------|---|
| TWA       | TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert) | STEL | STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition) |
| Grenzwert | Maximaler Grenzwert                   | *    | Hautbestimmung  |

| Einstufungsverfahren                                 |                      |
|--|----------------------|
| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Verwendete Methode   |
| Akute orale Toxizität                                | Berechnungsverfahren |
| Akute dermale Toxizität                              | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Gas                     | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - dämpfe                  | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel             | Berechnungsverfahren |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                        | Berechnungsverfahren |

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Atemwege        | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Haut            | Berechnungsverfahren |
| Mutagenität                          | Berechnungsverfahren |
| Karzinogenität                       | Berechnungsverfahren |
| Reproduktionstoxizität               | Berechnungsverfahren |
| STOT - einmaliger Exposition         | Berechnungsverfahren |
| STOT - wiederholter Exposition       | Berechnungsverfahren |
| Akute aquatische Toxizität           | Berechnungsverfahren |
| Chronische aquatische Toxizität      | Berechnungsverfahren |
| Aspirationsgefahr                    | Berechnungsverfahren |
| Ozon                                 | Berechnungsverfahren |

#### Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)  
 U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database  
 European Food Safety Authority (EFSA)  
 European Chemicals Agency (ECHA) Committee for Risk Assessment (ECHA\_RAC)  
 European Chemicals Agency (ECHA) (ECHA\_API)  
 EPA (Environmental Protection Agency)  
 Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))  
 U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act  
 U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals  
 Food Research Journal  
 Hazardous Substance Database  
 International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
 National Institute of Technology and Evaluation (NITE)  
 Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)  
 National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)  
 National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)  
 National Toxicology Program (NTP)  
 New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)  
 Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications  
 Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program  
 Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set  
 World Health Organization

#### Hinweis zur Überarbeitung

Neu formatiert und bestehende Information aktualisiert

#### Überarbeitet am

16-Aug-2022

**Dieses Materialsicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006**

#### 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**



# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 16-Aug-2022

Revisionsnummer 1.2

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung 2X Amplification Diluent

Katalognummer(n) 9703205

Reiner Stoff/Gemisch Gemisch

Enthält Borsäure

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

Empfohlene Verwendung Laborchemikalien

Verwendungen, von denen abgeraten wird Es liegen keine Informationen vor

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

#### Unternehmenszentrale

Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

#### Hersteller

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

#### Rechtsperson / Kontaktadresse

Bio-Rad Laboratories Ges.m.b.H.  
Am Euro Platz 2  
1120 Wien  
Österreich

Bio-Rad Laboratories GmbH  
Kapellenstrasse 12  
85622 Feldkirchen  
Deutschland

Bio-Rad Laboratories nv  
Winninglaan 3 B-9140 Temse  
Belgien

Bio-Rad Laboratories AG  
Pra Rond 23  
1785 Cressier FR  
Schweiz

Weitere Informationen siehe

#### Technical Support

00 800 00 246723  
qcfragen@bio-rad.com  
cts.benelux@bio-rad.com

### 1.4. Notrufnummer

24-Stunden-Notruf

CHEMTREC Österreich: 41-13649237  
Notrufnummer Österreich: +43 1 406 43 43  
CHEMTREC Belgien: 32-28083237  
CHEMTREC Deutschland: 49-69643508409  
CHEMTREC Schweiz: 41-435082011  
Tox Info Schweiz: 145

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Reproduktionstoxizität

Kategorie 1B - (H360FD)

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Borsäure

**Signalwort**

Gefahr

### Gefahrenhinweise

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

### Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

P202 - Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P501 - Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften zuführen

### 2.3. Sonstige Gefahren

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

### 3.2 Gemische

| Chemische Bezeichnung                       | Gewicht-%    | REACH-Registrierungsnummer | EG-Nr:    | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Specific concentration limit (SCL) | M-Factor | M-Factor (long-term) |
|---|--------------|----------------------------|-----------|--|------------------------------------|----------|----------------------|
| Natriumtetrahydroborat<br>16940-66-2        | 0.3 - 0.999  | Keine Daten verfügbar      | 241-004-4 | Keine Daten verfügbar                                | -                                  | -        | -                    |
| Borsäure<br>10043-35-3                      | 0.3 - 0.999  | Keine Daten verfügbar      | 233-139-2 | Repr. 1B (H360FD)                                    | Repr. 1B :: C>=0.1%                | -        | -                    |
| Natriumchlorid<br>7647-14-5                 | 0.3 - 0.999  | Keine Daten verfügbar      | 231-598-3 | Keine Daten verfügbar                                | -                                  | -        | -                    |
| Disodium stannate, trihydrate<br>12209-98-2 | 0.01 - 0.099 | Keine Daten verfügbar      | -         | Keine Daten verfügbar                                | -                                  | -        | -                    |

**Full text of H- and EUH-phrases: see section 16**

### Schätzung der akuten Toxizität

Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

| Chemische Bezeichnung                | Oral LD50<br>mg/kg | Dermal LD50<br>mg/kg | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Staub/Nebel - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Dampf - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h<br>- Gas - ppm |
|--------------------------------------|--------------------|----------------------|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| Natriumtetrahydroborat<br>16940-66-2 | 160                | 4000                 | Keine Daten verfügbar                       | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |
| Borsäure<br>10043-35-3               | 2660               | 2000                 | 2.12  | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |
| Natriumchlorid<br>7647-14-5          | 3000               | 10000                | Keine Daten verfügbar                       | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |

Dieses Produkt enthält einen oder mehrere meldepflichtige Eu-gelisteten besonders besorgnis erregende Stoffe (SVHC)  
(Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr     | SVHC-Kandidaten |
|-----------------------|------------|-----------------|
| Borsäure              | 10043-35-3 | X               |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Allgemeine Empfehlung</b> | Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen.   |
| <b>Einatmen</b>              | An die frische Luft bringen.  |
| <b>Augenkontakt</b>          | Mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang gründlich spülen, dabei das obere und untere Augenlid anheben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| <b>Hautkontakt</b>           | Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.                                   |
| <b>Verschlucken</b>          | Mund ausspülen.   |

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

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| <b>Symptome</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|-----------------|------------------------------------|

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <b>Hinweis an den Arzt</b> | Symptomatische Behandlung. |
|----------------------------|----------------------------|

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Geeignete Löschmittel</b>   | Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind. |
| <b>Großbrand</b>               | ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.                       |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b> | Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.                                    |

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

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|---|------------------------------------|

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

|  |   |
|--|---|
| <b>Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für zur Brandbekämpfung</b> | Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. |
|--|---|

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**      Ausreichende Belüftung sicherstellen.

**Einsatzkräfte**      In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen**      Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

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

**Methoden für Rückhaltung**      Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

**Verfahren zur Reinigung**      Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

**Vermeidung sekundärer Gefahren**      Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte**      Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang**      Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen.

**Allgemeine Hygienevorschriften**      Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.

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

**Lagerbedingungen**      Unter Verschluss aufbewahren. Gemäß Produkt- und Etikettanweisungen lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)**      Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

| Chemische Bezeichnung                | Europäische Union | Österreich | Belgien                  | Bulgarien                  | Kroatien |
|--------------------------------------|-------------------|------------|--------------------------|----------------------------|----------|
| Natriumtetrahydroborat<br>16940-66-2 | -                 | -          | -                        | TWA: 5.0 mg/m <sup>3</sup> | -        |
| Borsäure                             | -                 | -          | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5.0 mg/m <sup>3</sup> | -        |

|   |   |  |   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|
| 10043-35-3                                  |   |  | STEL: 6 mg/m <sup>3</sup>                                 |   |  |
| Disodium stannate, trihydrate<br>12209-98-2 | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                              | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 4 mg/m <sup>3</sup>     | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>*                             | TWA: 2.0 mg/m <sup>3</sup>                              | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                                   |
| Chemische Bezeichnung                       | Zypern  | Tschechische Republik                                    | Dänemark  | Estland   | Finnland   |
| Disodium stannate, trihydrate<br>12209-98-2 | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                              | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling: 4 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                                  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                                | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                                   |
| Chemische Bezeichnung                       | Frankreich  | Deutschland  | Deutschland MAK   | Griechenland  | Ungarn   |
| Borsäure<br>10043-35-3                      | -   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>                               | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>Peak: 10 mg/m <sup>3</sup>   | -   | -  |
| Disodium stannate, trihydrate<br>12209-98-2 | -   | -  | -   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                                | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 8 mg/m <sup>3</sup><br>* |
| Chemische Bezeichnung                       | Irland  | Italien  | Italien REL   | Lettland  | Litauen  |
| Borsäure<br>10043-35-3                      | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> | -  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup>     | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>                               | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>                                  |
| Natriumchlorid<br>7647-14-5                 | -   | -  | -   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>                                | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>                                   |
| Disodium stannate, trihydrate<br>12209-98-2 | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> | -  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                                  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                                | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                                   |
| Chemische Bezeichnung                       | Luxemburg   | Malta  | Niederlande   | Norwegen  | Polen  |
| Disodium stannate, trihydrate<br>12209-98-2 | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                              | -  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                                  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 4 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                                   |
| Chemische Bezeichnung                       | Portugal  | Rumänien   | Slowakei  | Slowenien   | Spanien  |
| Borsäure<br>10043-35-3                      | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> | -  | -   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup>      |
| Disodium stannate, trihydrate<br>12209-98-2 | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                              | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                                 | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling: 4 mg/m <sup>3</sup>  | -   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                                   |
| Chemische Bezeichnung                       | Schweden  |  | Schweiz   |   | Großbritannien   |
| Borsäure<br>10043-35-3                      | -   |  | TWA: 1.8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 1.8 mg/m <sup>3</sup> |   | -  |
| Disodium stannate, trihydrate<br>12209-98-2 | NGV: 2 mg/m <sup>3</sup>                              |  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 4 mg/m <sup>3</sup>     |   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 4 mg/m <sup>3</sup>      |

**Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte**

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

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)** Es liegen keine Informationen vor.  
**Predicted No Effect Concentration (PNEC)**

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung****Augen-/Gesichtsschutz**

Es ist keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

**Handschutz**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

**Haut- und Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

**Atemschutz**

Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und

Evakuierung erforderlich sein.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.

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

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|  |                                   |                                   |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Physikalischer Zustand</b>                        | Flüssigkeit                       |                                   |
| <b>Aussehen</b>                                      | wässrige Lösung                   |                                   |
| <b>Farbe</b>   | farblos                           |                                   |
| <b>Geruch</b>  | Geruchlos.                        |                                   |
| <b>Geruchsschwelle</b>                               | Es liegen keine Informationen vor |                                   |
| <b>Property</b>                                      | <b>Values</b>                     | <b>Bemerkungen • Method</b>       |
| <b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>                   | 0 °C                              |                                   |
| <b>Siedepunkt / Siedebereich</b>                     | >= 100 °C                         |                                   |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>              | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft</b>         |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>  | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b> | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Flammpunkt</b>                                    | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                         |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>pH-Wert</b>                                       |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>pH (als wässrige Lösung)</b>                      | Keine Daten verfügbar             | Es liegen keine Informationen vor |
| <b>Viskosität, kinematisch</b>                       | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Dynamische Viskosität</b>                         | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Water solubility</b>                              | Mit Wasser mischbar               |                                   |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                               | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Verteilungskoeffizient</b>                        | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Dampfdruck</b>                                    | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Relative Dichte</b>                               | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Schüttdichte</b>                                  | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Flüssigkeitsdichte</b>                            | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Dampfdichte</b>                                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                         |                                   |                                   |
| <b>Partikelgröße</b>                                 | Es liegen keine Informationen vor |                                   |
| <b>Partikelgrößenverteilung</b>                      | Es liegen keine Informationen vor |                                   |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

Nicht zutreffend

#### 9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale

Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

**Reaktivität** Es liegen keine Informationen vor.

### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Unter normalen Bedingungen stabil.



**Explosionsdaten**

Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung Keine.  
 Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung Keine.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

**Zu vermeidende Bedingungen** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

**Unverträgliche Materialien** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Information on likely routes of exposure****Produktinformationen**

**Einatmen** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.  
**Augenkontakt** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.  
**Hautkontakt** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.  
**Verschlucken** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.

**Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics**

**Symptome** Es liegen keine Informationen vor.

**Akute Toxizität****Numerical measures of toxicity****Angaben zu den Bestandteilen**

| Chemische Bezeichnung  | Oral LD50            | LD50 dermal                  | Inhalation LC50         |
|------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|
| Natriumtetrahydroborat | = 160 mg/kg ( Rat )  | 4000 - 8000 mg/kg ( Rabbit ) | > 5.18 mg/L ( Rat ) 1 h |
| Borsäure               | = 2660 mg/kg ( Rat ) | > 2000 mg/kg ( Rabbit )      | > 2.12 mg/L ( Rat ) 4 h |
| Natriumchlorid         | = 3 g/kg ( Rat )     | > 10000 mg/kg ( Rabbit )     | > 42 mg/L ( Rat ) 1 h   |

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Es liegen keine Informationen vor.

**Schwere** Es liegen keine Informationen vor.

**Augenschädigung/Augenreizung**

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut** Es liegen keine Informationen vor.

**Keimzell-Mutagenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Karzinogenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Reproduktionstoxizität** Enthält ein bekanntes oder wahrscheinlich fortpflanzungsgefährdendes Toxin. Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Die nachstehende Tabelle weist Inhaltsstoffe auf, die über dem als relevant erachteten Grenzwert liegen und als reproduktionstoxisch aufgeführt sind.

| Chemische Bezeichnung | Europäische Union |
|-----------------------|-------------------|
| Borsäure              | Repr. 1B          |

**STOT - einmaliger Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - wiederholter Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**Aspirationsgefahr** Es liegen keine Informationen vor.

**11.2. Informationen zu anderen Gefahren****11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften**

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

**11.2.2. Sonstige Angaben**

**Andere schädliche Wirkungen** Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1. Toxizität****Ökotoxizität**

**Unbekannte aquatische Toxizität** Enthält 0 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

| Chemische Bezeichnung | Algae/aquatic plants | Fish  | Toxicity to microorganisms | Crustacea  |
|-----------------------|----------------------|---|----------------------------|--|
| Borsäure              | -                    | -   | -                          | EC50: 115 - 153mg/L (48h, Daphnia magna)   |
| Natriumchlorid        | -                    | LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, Lepomis macrochirus)<br>LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: 6420 - 6700mg/L | -                          | EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, Daphnia magna)<br>EC50: =1000mg/L (48h, Daphnia magna) |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: =12946mg/L (96h, Lepomis macrochirus)<br>LC50: =7050mg/L (96h, Pimephales promelas) |  |  |
|--|--|---|--|--|

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

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

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****Bioakkumulation****Angaben zu den Bestandteilen**

| Chemische Bezeichnung | Verteilungskoeffizient |
|-----------------------|------------------------|
| Borsäure              | -1.09                  |

**12.4. Mobilität im Boden**

**Mobilität im Boden** Es liegen keine Informationen vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

| Chemische Bezeichnung  | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung                               |
|------------------------|--|
| Natriumtetrahydroborat | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet |
| Borsäure               | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet |
| Natriumchlorid         | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB                                       |

**12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften**

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten** Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung** Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**IATA**

- |  |                  |
|--|------------------|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             | Nicht reguliert  |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | Nicht reguliert  |
| <b>14.3 Transport hazard class(es)</b>           | Nicht reguliert  |
| <b>14.4 Packing group</b>                        | Nicht reguliert  |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                       | Nicht zutreffend |

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender

Sondervorschriften Keine

#### IMDG

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer                                   | Nicht reguliert                   |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung                       | Nicht reguliert                   |
| 14.3 Transport hazard class(es)                                 | Nicht reguliert                   |
| 14.4 Verpackungsgruppe  | Nicht reguliert                   |
| 14.5 Umweltgefahren   | Nicht zutreffend                  |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender                  |                                   |
| Sondervorschriften  | Keine                             |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | Es liegen keine Informationen vor |

#### RID

|  |                  |
|--|------------------|
| 14.1 UN-Nummer                                 | Nicht reguliert  |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung      | Nicht reguliert  |
| 14.3 Transport hazard class(es)                | Nicht reguliert  |
| 14.4 Verpackungsgruppe                         | Nicht reguliert  |
| 14.5 Umweltgefahren                            | Nicht zutreffend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender |                  |
| Sondervorschriften                             | Keine            |

#### ADR

|  |                  |
|--|------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer                  | Nicht reguliert  |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung      | Nicht reguliert  |
| 14.3 Transport hazard class(es)                | Nicht reguliert  |
| 14.4 Verpackungsgruppe                         | Nicht reguliert  |
| 14.5 Umweltgefahren                            | Nicht zutreffend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender |                  |
| Sondervorschriften                             | Keine            |

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### Nationale Vorschriften

##### Frankreich

##### Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)

| Chemische Bezeichnung       | Französische RG-Nummer | Titel |
|-----------------------------|------------------------|-------|
| Natriumchlorid<br>7647-14-5 | RG 78                  | -     |

##### Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) schwach wassergefährdend (WGK 1)

##### Niederlande

| Chemische Bezeichnung | Niederlande - Liste der Karzinogene | Niederlande - Liste der Mutagene | Niederlande - Liste der Reproduktionstoxine           |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---|
| Borsäure              | -                                   | -                                | Fertility (Category 1B);<br>Development (Category 1B) |

##### Europäische Union

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

#### Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:

Dieses Produkt enthält eine oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkungen unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII)

| Chemische Bezeichnung | Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII | Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt |
|-----------------------|---|--|
| Borsäure - 10043-35-3 | 30.<br>75.  | -  |

#### Persistente organische Schadstoffe

Nicht zutreffend

#### Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009

Nicht zutreffend

#### Pflanzenschutzmittelrichtlinie (91/414/EWG)

| Chemische Bezeichnung      | Pflanzenschutzmittelrichtlinie (91/414/EWG) |
|----------------------------|---|
| Natriumchlorid - 7647-14-5 | Pflanzenschutzmittel                        |

#### EU - Biozide

| Chemische Bezeichnung | EU - Biozide                   |
|-----------------------|--------------------------------|
| Borsäure - 10043-35-3 | Produkttyp 8: Holzschutzmittel |

#### Internationale Bestandsverzeichnisse

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

##### Stoffsicherheitsbericht

Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

#### Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird

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

#### Legende

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

#### Legende Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

|           |                                       |      |   |
|-----------|---------------------------------------|------|---|
| TWA       | TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert) | STEL | STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition) |
| Grenzwert | Maximaler Grenzwert                   | *    | Hautbestimmung  |

| Einstufungsverfahren                                 |                      |
|--|----------------------|
| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Verwendete Methode   |
| Akute orale Toxizität                                | Berechnungsverfahren |
| Akute dermale Toxizität                              | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Gas                     | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - dämpfe                  | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel             | Berechnungsverfahren |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                        | Berechnungsverfahren |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung                 | Berechnungsverfahren |

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Sensibilisierung der Atemwege   | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Haut       | Berechnungsverfahren |
| Mutagenität                     | Berechnungsverfahren |
| Karzinogenität                  | Berechnungsverfahren |
| STOT - einmaliger Exposition    | Berechnungsverfahren |
| STOT - wiederholter Exposition  | Berechnungsverfahren |
| Akute aquatische Toxizität      | Berechnungsverfahren |
| Chronische aquatische Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Aspirationsgefahr               | Berechnungsverfahren |
| Ozon                            | Berechnungsverfahren |

#### Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)  
U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database  
European Food Safety Authority (EFSA)  
European Chemicals Agency (ECHA) Committee for Risk Assessment (ECHA\_RAC)  
European Chemicals Agency (ECHA) (ECHA\_API)  
EPA (Environmental Protection Agency)  
Acute Exposure Guideline Level(s) (AEL(s))  
U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act  
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals  
Food Research Journal  
Hazardous Substance Database  
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
National Institute of Technology and Evaluation (NITE)  
Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)  
National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)  
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)  
National Toxicology Program (NTP)  
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)  
Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications  
Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program  
Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set  
World Health Organization

#### Hinweis zur Überarbeitung

Neu formatiert und bestehende Information aktualisiert

#### Überarbeitet am

16-Aug-2022

Dieses Materialsicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006

#### Haftungsschluss

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**



# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 16-Aug-2022

Revisionsnummer 1.2

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

### 1.1. Produktidentifikator

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Produktbezeichnung   | Phosphate Buffered Saline |
| Katalognummer(n)     | 9703261                   |
| Reiner Stoff/Gemisch | Gemisch                   |

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

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Empfohlene Verwendung                  | Laborchemikalien                  |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Es liegen keine Informationen vor |

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

**Unternehmenszentrale**  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

**Hersteller**  
Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

**Rechtsperson / Kontaktadresse**  
Bio-Rad Laboratories Ges.m.b.H.  
Am Euro Platz 2  
1120 Wien  
Österreich

Bio-Rad Laboratories GmbH  
Kapellenstrasse 12  
85622 Feldkirchen  
Deutschland

Bio-Rad Laboratories nv  
Winninglaan 3 B-9140 Temse  
Belgien

Bio-Rad Laboratories AG  
Pra Rond 23  
1785 Cressier FR  
Schweiz

Weitere Informationen siehe

**Technical Support**  
00 800 00 246723  
qcfragen@bio-rad.com  
cts.benelux@bio-rad.com

### 1.4. Notrufnummer

24-Stunden-Notruf  
CHEMTREC Österreich: 41-13649237  
Notrufnummer Österreich: +43 1 406 43 43  
CHEMTREC Belgien: 32-28083237  
CHEMTREC Deutschland: 49-69643508409  
CHEMTREC Schweiz: 41-435082011  
Tox Info Schweiz: 145

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**Gefahrenhinweise**

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**2.3. Sonstige Gefahren****ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe**

Nicht zutreffend

**3.2. Gemische**

| Chemische Bezeichnung    | Gewicht-% | REACH-Registrierung snummer | EG-Nr:    | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Specific concentration limit (SCL) | M-Factor | M-Factor (long-term) |
|--------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|--|------------------------------------|----------|----------------------|
| Natriumchlorid 7647-14-5 | 50 - 100  | Keine Daten verfügbar       | 231-598-3 | Keine Daten verfügbar                                | -                                  | -        | -                    |

**Full text of H- and EUH-phrases: see section 16****Schätzung der akuten Toxizität**

Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

| Chemische Bezeichnung    | Oral LD50 mg/kg | Dermal LD50 mg/kg | Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm |
|--------------------------|-----------------|-------------------|--|------------------------------------|---------------------------------|
| Natriumchlorid 7647-14-5 | 3000            | 10000             | Keine Daten verfügbar                    | Keine Daten verfügbar              | Keine Daten verfügbar           |

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$  (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Einatmen</b>     | An die frische Luft bringen.  |
| <b>Augenkontakt</b> | Mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang gründlich spülen, dabei das obere und untere Augenlid anheben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| <b>Hautkontakt</b>  | Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.                                   |
| <b>Verschlucken</b> | Mund ausspülen.   |

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



**Symptome** Es liegen keine Informationen vor.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweis an den Arzt** Symptomatische Behandlung.

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind.

**Großbrand** ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.

**Ungeeignete Löschmittel** Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.

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

**Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen** Es liegen keine Informationen vor.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für zur Brandbekämpfung** Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** Ausreichende Belüftung sicherstellen.

**Einsatzkräfte** In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen** Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

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

**Methoden für Rückhaltung** Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

**Verfahren zur Reinigung** Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

**Vermeidung sekundärer Gefahren** Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang** Ausreichende Belüftung sicherstellen.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

**Lagerbedingungen** Gemäß Produkt- und Etikettanweisungen lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)** Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### **Expositionsgrenzen**

| Chemische Bezeichnung       | Irland | Italien | Italien REL | Lettland                 | Litauen                  |
|-----------------------------|--------|---------|-------------|--------------------------|--------------------------|
| Natriumchlorid<br>7647-14-5 | -      | -       | -           | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> |

#### **Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte**

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

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)** Es liegen keine Informationen vor.  
**Predicted No Effect Concentration (PNEC)**

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz** Es ist keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

**Haut- und Körperschutz** Es ist keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

**Atemschutz** Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**Physikalischer Zustand** Fest

|  |                                   |                                    |
|--|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Aussehen</b>                                      | fest                              |                                    |
| <b>Farbe</b>   | weiß                              |                                    |
| <b>Geruch</b>  | Geruchlos.                        |                                    |
| <b>Geruchsschwelle</b>                               | Es liegen keine Informationen vor |                                    |
| <b><u>Property</u></b>                               | <b><u>Values</u></b>              | <b><u>Bemerkungen • Method</u></b> |
| <b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                      |
| <b>Siedepunkt / Siedebereich</b>                     | 1461 °C                           |                                    |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>              | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                      |
| <b>Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft</b>         |                                   | Keine bekannt                      |
| <b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>  | Keine Daten verfügbar             |                                    |
| <b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b> | Keine Daten verfügbar             |                                    |
| <b>Flammpunkt</b>                                    | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                      |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                      |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                         |                                   | Keine bekannt                      |
| <b>pH-Wert</b>                                       |                                   | Keine bekannt                      |
| <b>pH (als wässrige Lösung)</b>                      | Keine Daten verfügbar             | Es liegen keine Informationen vor  |
| <b>Viskosität, kinematisch</b>                       | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                      |
| <b>Dynamische Viskosität</b>                         | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                      |
| <b>Water solubility</b>                              | Löslich in Wasser                 |                                    |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                               | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                      |
| <b>Verteilungskoeffizient</b>                        | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                      |
| <b>Dampfdruck</b>                                    | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                      |
| <b>Relative Dichte</b>                               | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                      |
| <b>Schüttdichte</b>                                  | Keine Daten verfügbar             |                                    |
| <b>Flüssigkeitsdichte</b>                            | Keine Daten verfügbar             |                                    |
| <b>Dampfdichte</b>                                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                      |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                         |                                   |                                    |
| <b>Partikelgröße</b>                                 | Es liegen keine Informationen vor |                                    |
| <b>Partikelgrößenverteilung</b>                      | Es liegen keine Informationen vor |                                    |

**9.2. Sonstige Angaben****9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen**

Nicht zutreffend

**9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale**

Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Reaktivität Es liegen keine Informationen vor.

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabilität Unter normalen Bedingungen stabil.

**Explosionsdaten**

|   |        |
|---|--------|
| Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung | Keine. |
| Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung    | Keine. |

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

**Unverträgliche Materialien** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Information on likely routes of exposure****Produktinformationen**

**Einatmen** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.

**Augenkontakt** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.

**Hautkontakt** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.

**Verschlucken** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.

**Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics**

**Symptome** Es liegen keine Informationen vor.

**Akute Toxizität****Numerical measures of toxicity**

Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

ATEmix (oral) 4,792.30 mg/kg

**Angaben zu den Bestandteilen**

| Chemische Bezeichnung | Oral LD50        | LD50 dermal              | Inhalation LC50       |
|-----------------------|------------------|--------------------------|-----------------------|
| Natriumchlorid        | = 3 g/kg ( Rat ) | > 10000 mg/kg ( Rabbit ) | > 42 mg/L ( Rat ) 1 h |

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Es liegen keine Informationen vor.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung** Es liegen keine Informationen vor.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut** Es liegen keine Informationen vor.

**Keimzell-Mutagenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Karzinogenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Reproduktionstoxizität** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - einmaliger Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - wiederholter Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**Aspirationsgefahr** Es liegen keine Informationen vor.

## 11.2. Informationen zu anderen Gefahren

### 11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

### 11.2.2. Sonstige Angaben

**Andere schädliche Wirkungen** Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Ökotoxizität

**Unbekannte aquatische Toxizität** Enthält 0 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

| Chemische Bezeichnung | Algae/aquatic plants | Fish  | Toxicity to microorganisms | Crustacea  |
|-----------------------|----------------------|---|----------------------------|--|
| Natriumchlorid        | -                    | LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, Lepomis macrochirus)<br>LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: =12946mg/L (96h, Lepomis macrochirus)<br>LC50: =7050mg/L (96h, Pimephales promelas) | -                          | EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, Daphnia magna)<br>EC50: =1000mg/L (48h, Daphnia magna) |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

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

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Bioakkumulation** Zu diesem Produkt liegen keine Daten vor.

### 12.4. Mobilität im Boden

**Mobilität im Boden** Es liegen keine Informationen vor.

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

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

| Chemische Bezeichnung | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung |
|-----------------------|--|
| Natriumchlorid        | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB         |

**12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften**

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten** Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung** Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**IATA**

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer Nicht reguliert  
 14.2 Ordnungsgemäße Nicht reguliert  
 UN-Versandbezeichnung  
 14.3 Transport hazard class(es) Nicht reguliert  
 14.4 Packing group Nicht reguliert  
 14.5 Umweltgefahren Nicht zutreffend  
 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender  
     Sondervorschriften Keine

**IMDG**

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer Nicht reguliert  
 14.2 Ordnungsgemäße Nicht reguliert  
 UN-Versandbezeichnung  
 14.3 Transport hazard class(es) Nicht reguliert  
 14.4 Verpackungsgruppe Nicht reguliert  
 14.5 Umweltgefahren Nicht zutreffend  
 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender  
     Sondervorschriften Keine  
 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Es liegen keine Informationen vor

**RID**

- 14.1 UN-Nummer Nicht reguliert  
 14.2 Ordnungsgemäße Nicht reguliert  
 UN-Versandbezeichnung  
 14.3 Transport hazard class(es) Nicht reguliert  
 14.4 Verpackungsgruppe Nicht reguliert  
 14.5 Umweltgefahren Nicht zutreffend  
 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender  
     Sondervorschriften Keine

**ADR**

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer Nicht reguliert  
 14.2 Ordnungsgemäße Nicht reguliert  
 UN-Versandbezeichnung  
 14.3 Transport hazard class(es) Nicht reguliert

|  |                  |
|--|------------------|
| 14.4 Verpackungsgruppe                         | Nicht reguliert  |
| 14.5 Umweltgefahren                            | Nicht zutreffend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender |                  |
| Sondervorschriften                             | Keine            |

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften****Frankreich****Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)**

| Chemische Bezeichnung       | Französische RG-Nummer | Titel |
|-----------------------------|------------------------|-------|
| Natriumchlorid<br>7647-14-5 | RG 78                  | -     |

**Deutschland**

**Wassergefährdungsklasse (WGK)** schwach wassergefährdend (WGK 1)

**Europäische Union**

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

**Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:**

Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen (Verordnung (EG) (Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XIV) Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die einer Beschränkungen unterliegen (Verordnung (EG) (Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII)

**Persistente organische Schadstoffe**

Nicht zutreffend

**Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009**

Nicht zutreffend

**Pflanzenschutzmittelrichtlinie (91/414/EWG)**

| Chemische Bezeichnung      | Pflanzenschutzmittelrichtlinie (91/414/EWG) |
|----------------------------|---|
| Natriumchlorid - 7647-14-5 | Pflanzenschutzmittel                        |

**EU - Biozide****Internationale Bestandsverzeichnisse**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung****Stoffsicherheitsbericht**

Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

**Legende**

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

**Legende Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

|           |                                       |      |   |
|-----------|---------------------------------------|------|---|
| TWA       | TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert) | STEL | STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition) |
| Grenzwert | Maximaler Grenzwert                   | *    | Hautbestimmung  |

| Einstufungsverfahren                                 |                      |
|--|----------------------|
| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Verwendete Methode   |
| Akute orale Toxizität                                | Berechnungsverfahren |
| Akute dermale Toxizität                              | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Gas                     | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - dämpfe                  | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel             | Berechnungsverfahren |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                        | Berechnungsverfahren |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung                 | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Atemwege                        | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Haut                            | Berechnungsverfahren |
| Mutagenität  | Berechnungsverfahren |
| Karzinogenität                                       | Berechnungsverfahren |
| Reproduktionstoxizität                               | Berechnungsverfahren |
| STOT - einmaliger Exposition                         | Berechnungsverfahren |
| STOT - wiederholter Exposition                       | Berechnungsverfahren |
| Akute aquatische Toxizität                           | Berechnungsverfahren |
| Chronische aquatische Toxizität                      | Berechnungsverfahren |
| Aspirationsgefahr                                    | Berechnungsverfahren |
| Ozon   | Berechnungsverfahren |

**Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten**

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)  
 U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database  
 European Food Safety Authority (EFSA)  
 European Chemicals Agency (ECHA) Committee for Risk Assessment (ECHA\_RAC)  
 European Chemicals Agency (ECHA) (ECHA\_API)  
 EPA (Environmental Protection Agency)  
 Acute Exposure Guideline Level(s) (AEL(s))  
 U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act  
 U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals  
 Food Research Journal  
 Hazardous Substance Database  
 International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
 National Institute of Technology and Evaluation (NITE)  
 Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)  
 National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)  
 National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)  
 National Toxicology Program (NTP)  
 New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)  
 Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications  
 Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program  
 Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set  
 World Health Organization

**Hinweis zur Überarbeitung**

Neu formatiert und bestehende Information aktualisiert

**Überarbeitet am**

16-Aug-2022

**Dieses Materialsicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006****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**



# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 16-Aug-2022

Revisionsnummer 1.2

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

### 1.1. Produktidentifikator

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Produktbezeichnung   | Blocking Reagent |
| Katalognummer(n)     | 9703207          |
| EG-Nr:               | 232-555-1        |
| CAS-Nr               | 9000-71-9        |
| Reiner Stoff/Gemisch | Stoff            |

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

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Empfohlene Verwendung                  | Laborchemikalien                  |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Es liegen keine Informationen vor |

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

**Unternehmenszentrale**  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

**Hersteller**  
Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

**Rechtsperson / Kontaktadresse**  
Bio-Rad Laboratories Ges.m.b.H.  
Am Euro Platz 2  
1120 Wien  
Österreich

Bio-Rad Laboratories GmbH  
Kapellenstrasse 12  
85622 Feldkirchen  
Deutschland

Bio-Rad Laboratories nv  
Winninglaan 3 B-9140 Temse  
Belgien

Bio-Rad Laboratories AG  
Pra Rond 23  
1785 Cressier FR  
Schweiz

Weitere Informationen siehe

### Technical Support

00 800 00 246723  
qcfragen@bio-rad.com  
cts.benelux@bio-rad.com

### 1.4. Notrufnummer

24-Stunden-Notruf

CHEMTREC Österreich: 41-13649237  
Notrufnummer Österreich: +43 1 406 43 43  
CHEMTREC Belgien: 32-28083237  
CHEMTREC Deutschland: 49-69643508409  
CHEMTREC Schweiz: 41-435082011  
Tox Info Schweiz: 145

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**Gefahrenhinweise**

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**2.3. Sonstige Gefahren****ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe**

| Chemische Bezeichnung | Gewicht-% | REACH-Registrierung snummer | EG-Nr:    | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Specific concentration limit (SCL) | M-Factor | M-Factor (long-term) |
|-----------------------|-----------|-----------------------------|-----------|--|------------------------------------|----------|----------------------|
| Casein 9000-71-9      | 50 - 100  | Keine Daten verfügbar       | 232-555-1 | Keine Daten verfügbar                                | -                                  | -        | -                    |

**Full text of H- and EUH-phrases: see section 16****Schätzung der akuten Toxizität**

Es liegen keine Informationen vor

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$  (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Einatmen</b>     | An die frische Luft bringen.  |
| <b>Augenkontakt</b> | Mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang gründlich spülen, dabei das obere und untere Augenlid anheben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| <b>Hautkontakt</b>  | Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.                                   |
| <b>Verschlucken</b> | Mund ausspülen.   |

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****Symptome** Es liegen keine Informationen vor.**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung****Hinweis an den Arzt** Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Geeignete Löschmittel</b>   | Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind. |
| <b>Großbrand</b>               | ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.                       |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b> | Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.                                    |

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

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|---|------------------------------------|

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

|  |   |
|--|---|
| <b>Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für zur Brandbekämpfung</b> | Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. |
|--|---|

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

|  |   |
|--|---|
| <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen</b> | Ausreichende Belüftung sicherstellen.                             |
| <b>Einsatzkräfte</b>                       | In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden. |

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Umweltschutzmaßnahmen</b> | Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben. |
|------------------------------|--|

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

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Methoden für Rückhaltung</b>       | Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.                            |
| <b>Verfahren zur Reinigung</b>        | Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.                        |
| <b>Vermeidung sekundärer Gefahren</b> | Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. |

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Verweis auf andere Abschnitte</b> | Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13. |
|--------------------------------------|--|

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Hinweise zum sicheren Umgang</b>   | Ausreichende Belüftung sicherstellen.                            |
| <b>Allgemeine Hygienevorschriften</b> | Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. |

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

**Lagerbedingungen** Gemäß Produkt- und Etikettanweisungen lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)** Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**Expositionsgrenzen** Dieses Produkt enthält, wie geliefert, keine gesundheitsschädlichen Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten, die durch die für die Region verantwortliche Behörde festgelegt wurden.

#### **Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte**

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

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)** Es liegen keine Informationen vor.

**Predicted No Effect Concentration (PNEC)** Es liegen keine Informationen vor.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz** Es ist keine besondere Schutzausrichtung erforderlich.

**Haut- und Körperschutz** Es ist keine besondere Schutzausrichtung erforderlich.

**Atemschutz** Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Physikalischer Zustand</b> | Fest                              |
| <b>Aussehen</b>               | Pulver                            |
| <b>Farbe</b>                  | weiß                              |
| <b>Geruch</b>                 | Schweflig.                        |
| <b>Geruchsschwelle</b>        | Es liegen keine Informationen vor |

| <u>Property</u>                    | <u>Values</u>         | <u>Bemerkungen • Method</u> |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| <b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b> | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt               |
| <b>Siedepunkt / Siedebereich</b>   | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt               |

|  |                                   |                                   |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>              | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft</b>         |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>  | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b> | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Flammpunkt</b>                                    | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                         |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>pH-Wert</b>                                       |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>pH (als wässrige Lösung)</b>                      | Keine Daten verfügbar             | Es liegen keine Informationen vor |
| <b>Viskosität, kinematisch</b>                       | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Dynamische Viskosität</b>                         | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Water solubility</b>                              | Löslich in Wasser                 |                                   |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                               | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Verteilungskoeffizient</b>                        | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Dampfdruck</b>                                    | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Relative Dichte</b>                               | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Schüttdichte</b>                                  | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Flüssigkeitsdichte</b>                            | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Dampfdichte</b>                                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                         |                                   |                                   |
| <b>Partikelgröße</b>                                 | Es liegen keine Informationen vor |                                   |
| <b>Partikelgrößenverteilung</b>                      | Es liegen keine Informationen vor |                                   |

## 9.2. Sonstige Angaben

### 9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

Nicht zutreffend

### 9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale

Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

**Reaktivität** Es liegen keine Informationen vor.

### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Unter normalen Bedingungen stabil.

#### Explosionsdaten

**Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung** Keine.

**Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung** Keine.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

**Zu vermeidende Bedingungen** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

**Unverträgliche Materialien** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Information on likely routes of exposure****Produktinformationen**

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Einatmen</b>     | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |
| <b>Augenkontakt</b> | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |
| <b>Hautkontakt</b>  | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |
| <b>Verschlucken</b> | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |

**Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics**

**Symptome** Es liegen keine Informationen vor.

**Akute Toxizität****Numerical measures of toxicity**

Es liegen keine Informationen vor

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Es liegen keine Informationen vor.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung** Es liegen keine Informationen vor.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut** Es liegen keine Informationen vor.

**Keimzell-Mutagenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Karzinogenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Reproduktionstoxizität** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - einmaliger Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - wiederholter Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**Aspirationsgefahr** Es liegen keine Informationen vor.

**11.2. Informationen zu anderen Gefahren****11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften**

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

**11.2.2. Sonstige Angaben**

**Andere schädliche Wirkungen** Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

**Ökotoxizität** Die Umweltverträglichkeit des Produkts ist nicht umfassend untersucht.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

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

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**Bioakkumulation** Zu diesem Produkt liegen keine Daten vor.

**12.4. Mobilität im Boden**

**Mobilität im Boden** Es liegen keine Informationen vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung** Es liegen keine Informationen vor.

**12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften**

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten** Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung** Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****IATA**

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** Nicht reguliert

**14.2 Ordnungsgemäße** Nicht reguliert

**UN-Versandbezeichnung**

**14.3 Transport hazard class(es)** Nicht reguliert

**14.4 Packing group** Nicht reguliert

**14.5 Umweltgefahren** Nicht zutreffend

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender**

**Sondervorschriften** Keine

**IMDG**



|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                                   | Nicht reguliert                   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>                       | Nicht reguliert                   |
| <b>14.3 Transport hazard class(es)</b>                                 | Nicht reguliert                   |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>  | Nicht reguliert                   |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>   | Nicht zutreffend                  |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b>                  |                                   |
| Sondervorschriften   | Keine                             |
| <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b> | Es liegen keine Informationen vor |

**RID**

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>                                 | Nicht reguliert  |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>      | Nicht reguliert  |
| <b>14.3 Transport hazard class(es)</b>                | Nicht reguliert  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                         | Nicht reguliert  |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                            | Nicht zutreffend |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b> |                  |
| Sondervorschriften                                    | Keine            |

**ADR**

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                  | Nicht reguliert  |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>      | Nicht reguliert  |
| <b>14.3 Transport hazard class(es)</b>                | Nicht reguliert  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                         | Nicht reguliert  |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                            | Nicht zutreffend |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender</b> |                  |
| Sondervorschriften                                    | Keine            |

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

**Wassergefährdungsklasse (WGK)** nicht wassergefährdend (nwg)

**Europäische Union**

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

**Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:**

Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen (Verordnung (EG) (Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XIV) Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die einer Beschränkungen unterliegen (Verordnung (EG) (Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII)

**Persistente organische Schadstoffe**

Nicht zutreffend

**Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009**

Nicht zutreffend

**Internationale  
Bestandsverzeichnisse**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung****Stoffsicherheitsbericht**

Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme****Legende**

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

**Legende Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

|           |                                       |      |   |
|-----------|---------------------------------------|------|---|
| TWA       | TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert) | STEL | STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition) |
| Grenzwert | Maximaler Grenzwert                   | *    | Hautbestimmung  |

| Einstufungsverfahren                                 |                      |
|--|----------------------|
| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Verwendete Methode   |
| Akute orale Toxizität                                | Berechnungsverfahren |
| Akute dermale Toxizität                              | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Gas                     | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - dämpfe                  | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel             | Berechnungsverfahren |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                        | Berechnungsverfahren |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung                 | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Atemwege                        | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Haut                            | Berechnungsverfahren |
| Mutagenität  | Berechnungsverfahren |
| Karzinogenität                                       | Berechnungsverfahren |
| Reproduktionstoxizität                               | Berechnungsverfahren |
| STOT - einmaliger Exposition                         | Berechnungsverfahren |
| STOT - wiederholter Exposition                       | Berechnungsverfahren |
| Akute aquatische Toxizität                           | Berechnungsverfahren |
| Chronische aquatische Toxizität                      | Berechnungsverfahren |
| Aspirationsgefahr                                    | Berechnungsverfahren |
| Ozon   | Berechnungsverfahren |

**Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten**

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)  
 U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database  
 European Food Safety Authority (EFSA)  
 European Chemicals Agency (ECHA) Committee for Risk Assessment (ECHA\_RAC)  
 European Chemicals Agency (ECHA) (ECHA\_API)  
 EPA (Environmental Protection Agency)  
 Acute Exposure Guideline Level(s) (AELG(s))  
 U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act  
 U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals  
 Food Research Journal  
 Hazardous Substance Database  
 International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
 National Institute of Technology and Evaluation (NITE)  
 Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)  
 National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)  
 National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)

National Toxicology Program (NTP)

New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)

Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications

Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program

Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set

World Health Organization

**Hinweis zur Überarbeitung**

Neu formatiert und bestehende Information aktualisiert

**Überarbeitet am**

16-Aug-2022

**Dieses Materialsicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006**

**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**

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

### 1.1. Produktidentifikator

**Produktbezeichnung** Streptavidin-HRP-FP106

**Katalognummer(n)** 9703206

**Reiner Stoff/Gemisch** Gemisch

Enthält Chloracetamid

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

**Empfohlene Verwendung** Laborchemikalien

**Verwendungen, von denen abgeraten wird** Es liegen keine Informationen vor

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

**Unternehmenszentrale**  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

**Hersteller**  
Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

**Rechtsperson / Kontaktadresse**  
Bio-Rad Laboratories Ges.m.b.H.  
Am Euro Platz 2  
1120 Wien  
Österreich

Bio-Rad Laboratories GmbH  
Kapellenstrasse 12  
85622 Feldkirchen  
Deutschland

Bio-Rad Laboratories nv  
Winninglaan 3 B-9140 Temse  
Belgien

Bio-Rad Laboratories AG  
Pra Rond 23  
1785 Cressier FR  
Schweiz

Weitere Informationen siehe

**Technical Support** 00 800 00 246723  
qcfragen@bio-rad.com  
cts.benelux@bio-rad.com

### 1.4. Notrufnummer

24-Stunden-Notruf  
CHEMTREC Österreich: 41-13649237  
Notrufnummer Österreich: +43 1 406 43 43  
CHEMTREC Belgien: 32-28083237  
CHEMTREC Deutschland: 49-69643508409  
CHEMTREC Schweiz: 41-435082011  
Tox Info Schweiz: 145

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Sensibilisierung der Haut

Kategorie 1 - (H317)

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Chloracetamid

**Signalwort**

Achtung

### Gefahrenhinweise

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen

### Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

P333 + P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen

P501 - Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften zuführen

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält tierisches Ausgangsmaterial. (Vieh).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

### 3.2 Gemische

| Chemische Bezeichnung         | Gewicht-%    | REACH-Registrierung snummer | EG-Nr:    | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]   | Specific concentration limit (SCL)   | M-Factor | M-Factor (long-term) |
|-------------------------------|--------------|-----------------------------|-----------|--|--|----------|----------------------|
| Natriumchlorid<br>7647-14-5   | 2.5 - 5      | Keine Daten verfügbar       | 231-598-3 | Keine Daten verfügbar  | -  | -        | -                    |
| Chloracetamid<br>79-07-2      | 0.1 - 0.299  | Keine Daten verfügbar       | 201-174-2 | Acute Tox. 3 (H301)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>Repr. 2 (H361f)<br>Aquatic Acute 2 (H401)<br>Aquatic Chronic 2 (H411) | Skin Sens. 1 ::<br>C>=0.1%   | -        | -                    |
| Chlorwasserstoff<br>7647-01-0 | 0.01 - 0.099 | Keine Daten verfügbar       | 231-595-7 | Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>STOT SE 3 (H335)  | Eye Irrit. 2 ::<br>1%<=C<3%<br>Skin Corr. 1B ::<br>C>=5%<br>Skin Irrit. 2 ::<br>1%<=C<5% | -        | -                    |

|  |  |  |  |  |                        |  |  |
|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
|  |  |  |  |  | STOT SE 3 ::<br>C>=10% |  |  |
|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|

**Full text of H- and EUH-phrases: see section 16**

#### **Schätzung der akuten Toxizität**

Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

| Chemische Bezeichnung         | Oral LD50<br>mg/kg | Dermal LD50<br>mg/kg | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Staub/Nebel - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Dampf - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h<br>- Gas - ppm |
|-------------------------------|--------------------|----------------------|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| Natriumchlorid<br>7647-14-5   | 3000               | 10000                | Keine Daten verfügbar                       | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |
| Chloracetamid<br>79-07-2      | 138                | 2000                 | Keine Daten verfügbar                       | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |
| Chlorwasserstoff<br>7647-01-0 | 238                | 5010                 | Keine Daten verfügbar                       | Keine Daten verfügbar                 | 563.3022                           |

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$  (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Allgemeine Empfehlung</b> | Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen.   |
| <b>Einatmen</b>              | An die frische Luft bringen.  |
| <b>Augenkontakt</b>          | Mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang gründlich spülen, dabei das obere und untere Augenlid anheben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.       |
| <b>Hautkontakt</b>           | Mit Wasser und Seife waschen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Bei Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen. |
| <b>Verschlucken</b>          | Mund ausspülen.   |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Symptome</b> | Juckreiz. Hautausschläge. Nesselausschlag. |
|-----------------|--|

### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Hinweis an den Arzt</b> | Kann bei anfälligen Personen Sensibilisierung verursachen. Symptomatische Behandlung. |
|----------------------------|---|

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Geeignete Löschmittel</b>   | Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind. |
| <b>Großbrand</b>               | ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.                       |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b> | Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.                                    |

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

|  |   |
|--|---|
| <b>Besondere Gefahren, die von dem</b> | Das Produkt ist oder enthält einen Sensibilisator. Sensibilisierung durch Hautkontakt |
|--|---|

Stoff ausgehen möglich.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für zur Brandbekämpfung** Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken.

**Einsatzkräfte** In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen** Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

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

**Methoden für Rückhaltung** Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

**Verfahren zur Reinigung** Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

**Vermeidung sekundärer Gefahren** Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang** Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

**Lagerbedingungen** Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Gemäß Produkt- und Etikettanweisungen lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)** Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

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

## Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

| Chemische Bezeichnung         | Europäische Union  | Österreich   | Belgien   | Bulgarien  | Kroatien   |
|-------------------------------|--|--|---|--|--|
| Chloracetamid<br>79-07-2      | -  | Skin sensitizer  | -   | -  | -  |
| Chlorwasserstoff<br>7647-01-0 | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>                   | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 10 ppm<br>STEL 15 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>                    | STEL: 10 ppm<br>STEL: 15.0 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 8.0 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>   |
| Chemische Bezeichnung         | Zypern   | Tschechische Republik  | Dänemark  | Estland  | Finnland   |
| Chlorwasserstoff<br>7647-01-0 | STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup>                   | TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling: 15 mg/m <sup>3</sup>                            | Ceiling: 5 ppm<br>Ceiling: 8 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>     | STEL: 5 ppm<br>STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup>   |
| Chemische Bezeichnung         | Frankreich   | Deutschland  | Deutschland MAK   | Griechenland   | Ungarn   |
| Chloracetamid<br>79-07-2      | -  | -  | *   | -  | -  |
| Chlorwasserstoff<br>7647-01-0 | STEL: 5 ppm<br>STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 2 ppm<br>TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>   | skin sensitizer<br>TWA: 2 ppm<br>TWA: 3.0 mg/m <sup>3</sup><br>Peak: 4 ppm<br>Peak: 6 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5 ppm<br>TWA: 7 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 5 ppm<br>STEL: 7 mg/m <sup>3</sup>       | TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 16 mg/m <sup>3</sup>                                 |
| Chemische Bezeichnung         | Irland   | Italien  | Italien REL   | Lettland   | Litauen  |
| Natriumchlorid<br>7647-14-5   | -  | -  | -   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Chlorwasserstoff<br>7647-01-0 | TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm<br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>                   | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 2 ppm<br>Ceiling: 2.9 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>     | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>   |
| Chemische Bezeichnung         | Luxemburg  | Malta  | Niederlande   | Norwegen   | Polen  |
| Chlorwasserstoff<br>7647-01-0 | STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup>                   | STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>  | Ceiling: 5 ppm<br>Ceiling: 7 mg/m <sup>3</sup>   | STEL: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>                                 |
| Chemische Bezeichnung         | Portugal   | Rumänien   | Slowakei  | Slowenien  | Spanien  |
| Chlorwasserstoff<br>7647-01-0 | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling: 2 ppm | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8.0 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling: 15 mg/m <sup>3</sup>                               | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>     | TWA: 5 ppm<br>TWA: 7.6 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> |
| Chemische Bezeichnung         | Schweden   |  | Schweiz   |  | Großbritannien   |
| Chlorwasserstoff<br>7647-01-0 | NGV: 2 ppm<br>NGV: 3 mg/m <sup>3</sup><br>Bindande KGV: 4 ppm<br>Bindande KGV: 6 mg/m <sup>3</sup>     |  | TWA: 2 ppm<br>TWA: 3 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 4 ppm<br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup>                      |  | TWA: 1 ppm<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 5 ppm<br>STEL: 8 mg/m <sup>3</sup>     |

#### Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte

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

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)** Es liegen keine Informationen vor.

**Predicted No Effect Concentration (PNEC)**

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



**Persönliche Schutzausrüstung**

|  |  |
|--|--|
| <b>Augen-/Gesichtsschutz</b>                           | Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen.  |
| <b>Handschutz</b>                                      | Geeignete Schutzhandschuhe tragen.   |
| <b>Haut- und Körperschutz</b>                          | Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  |
| <b>Atemschutz</b>                                      | Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein. |
| <b>Allgemeine Hygienevorschriften</b>                  | Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.   |
| <b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b> | Es liegen keine Informationen vor.   |

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|  |                                   |                                   |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Physikalischer Zustand</b>                        | Flüssigkeit                       |                                   |
| <b>Aussehen</b>                                      | wässrige Lösung                   |                                   |
| <b>Farbe</b>   | farblos                           |                                   |
| <b>Geruch</b>  | Geruchlos.                        |                                   |
| <b>Geruchsschwelle</b>                               | Es liegen keine Informationen vor |                                   |
| <b>Property</b>                                      | <b>Values</b>                     | <b>Bemerkungen • Method</b>       |
| <b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Siedepunkt / Siedebereich</b>                     | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>              | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft</b>         |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>  | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b> | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Flammpunkt</b>                                    | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                         |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>pH-Wert</b>                                       |                                   | Keine bekannt                     |
| <b>pH (als wässrige Lösung)</b>                      | Keine Daten verfügbar             | Es liegen keine Informationen vor |
| <b>Viskosität, kinematisch</b>                       | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Dynamische Viskosität</b>                         | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Water solubility</b>                              | Mit Wasser mischbar               |                                   |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                               | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Verteilungskoeffizient</b>                        | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Dampfdruck</b>                                    | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Relative Dichte</b>                               | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Schüttdichte</b>                                  | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Flüssigkeitsdichte</b>                            | Keine Daten verfügbar             |                                   |
| <b>Dampfdichte</b>                                   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                     |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                         |                                   |                                   |
| <b>Partikelgröße</b>                                 | Es liegen keine Informationen vor |                                   |
| <b>Partikelgrößenverteilung</b>                      | Es liegen keine Informationen vor |                                   |

**9.2. Sonstige Angaben****9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen**

Nicht zutreffend

**9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale**

Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

**Reaktivität** Es liegen keine Informationen vor.

**10.2. Chemische Stabilität**

**Stabilität** Unter normalen Bedingungen stabil.

**Explosionsdaten**

**Empfindlichkeit gegenüber  
mechanischer Einwirkung** Keine.

**Empfindlichkeit gegenüber  
statischer Entladung** Keine.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

**Zu vermeidende Bedingungen** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

**Unverträgliche Materialien** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Information on likely routes of exposure****Produktinformationen**

**Einatmen** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.

**Augenkontakt** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.

**Hautkontakt** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Wiederholte oder langandauernde Exposition der Haut kann bei anfälligen Personen allergische Reaktionen hervorrufen. (auf der Basis der Bestandteile).

**Verschlucken** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.

**Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics**

**Symptome** Juckreiz. Hautausschläge. Nesselausschlag.

**Akute Toxizität****Numerical measures of toxicity**

**Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet**

**ATEmix (oral)** 25,685.90 mg/kg

**Angaben zu den Bestandteilen**

| Chemische Bezeichnung | Oral LD50               | LD50 dermal              | Inhalation LC50         |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Natriumchlorid        | = 3 g/kg ( Rat )        | > 10000 mg/kg ( Rabbit ) | > 42 mg/L ( Rat ) 1 h   |
| Chloracetamid         | = 138 mg/kg ( Rat )     | > 2000 mg/kg ( Rat )     | -                       |
| Chlorwasserstoff      | 238 - 277 mg/kg ( Rat ) | > 5010 mg/kg ( Rabbit )  | = 1.68 mg/L ( Rat ) 1 h |

#### **Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Es liegen keine Informationen vor.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung** Es liegen keine Informationen vor.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Keimzell-Mutagenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Karzinogenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Reproduktionstoxizität** Es liegen keine Informationen vor.

Die nachstehende Tabelle weist Inhaltsstoffe auf, die über dem als relevant erachteten Grenzwert liegen und als reproduktionstoxisch aufgeführt sind.

| Chemische Bezeichnung | Europäische Union |
|-----------------------|-------------------|
| Chloracetamid         | Repr. 2           |

**STOT - einmaliger Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - wiederholter Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**Aspirationsgefahr** Es liegen keine Informationen vor.

#### **11.2. Informationen zu anderen Gefahren**

##### **11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften**

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

##### **11.2.2. Sonstige Angaben**

**Andere schädliche Wirkungen** Es liegen keine Informationen vor.

### **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

#### **12.1. Toxizität**

##### **Ökotoxizität**

**Unbekannte aquatische Toxizität** Enthält 0 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

| Chemische Bezeichnung | Algae/aquatic plants | Fish | Toxicity to | Crustacea |
|-----------------------|----------------------|------|-------------|-----------|
|-----------------------|----------------------|------|-------------|-----------|

|                |   |   | microorganisms |  |
|----------------|---|---|----------------|--|
| Natriumchlorid | - | LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, Lepomis macrochirus)<br>LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: =12946mg/L (96h, Lepomis macrochirus)<br>LC50: =7050mg/L (96h, Pimephales promelas) | -              | EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, Daphnia magna)<br>EC50: =1000mg/L (48h, Daphnia magna) |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

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

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****Bioakkumulation****Angaben zu den Bestandteilen**

| Chemische Bezeichnung | Verteilungskoeffizient |
|-----------------------|------------------------|
| Chloracetamid         | -0.63                  |

**12.4. Mobilität im Boden**

**Mobilität im Boden** Es liegen keine Informationen vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

| Chemische Bezeichnung | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung                               |
|-----------------------|--|
| Natriumchlorid        | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB                                       |
| Chloracetamid         | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB                                       |
| Chlorwasserstoff      | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet |

**12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften**

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten** Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung** Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**IATA**

|  |                  |
|--|------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer                  | Nicht reguliert  |
| 14.2 Ordnungsgemäße                            | Nicht reguliert  |
| <b>UN-Versandbezeichnung</b>                   |                  |
| 14.3 Transport hazard class(es)                | Nicht reguliert  |
| 14.4 Packing group                             | Nicht reguliert  |
| 14.5 Umweltgefahren                            | Nicht zutreffend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender |                  |
| Sondervorschriften                             | Keine            |

**IMDG**

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer                                   | Nicht reguliert                   |
| 14.2 Ordnungsgemäße   | Nicht reguliert                   |
| <b>UN-Versandbezeichnung</b>                                    |                                   |
| 14.3 Transport hazard class(es)                                 | Nicht reguliert                   |
| 14.4 Verpackungsgruppe  | Nicht reguliert                   |
| 14.5 Umweltgefahren   | Nicht zutreffend                  |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender                  |                                   |
| Sondervorschriften  | Keine                             |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | Es liegen keine Informationen vor |

**RID**

|  |                  |
|--|------------------|
| 14.1 UN-Nummer                                 | Nicht reguliert  |
| 14.2 Ordnungsgemäße                            | Nicht reguliert  |
| <b>UN-Versandbezeichnung</b>                   |                  |
| 14.3 Transport hazard class(es)                | Nicht reguliert  |
| 14.4 Verpackungsgruppe                         | Nicht reguliert  |
| 14.5 Umweltgefahren                            | Nicht zutreffend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender |                  |
| Sondervorschriften                             | Keine            |

**ADR**

|  |                  |
|--|------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer                  | Nicht reguliert  |
| 14.2 Ordnungsgemäße                            | Nicht reguliert  |
| <b>UN-Versandbezeichnung</b>                   |                  |
| 14.3 Transport hazard class(es)                | Nicht reguliert  |
| 14.4 Verpackungsgruppe                         | Nicht reguliert  |
| 14.5 Umweltgefahren                            | Nicht zutreffend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender |                  |
| Sondervorschriften                             | Keine            |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**Nationale Vorschriften****Frankreich****Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)**

| Chemische Bezeichnung       | Französische RG-Nummer | Titel |
|-----------------------------|------------------------|-------|
| Natriumchlorid<br>7647-14-5 | RG 78                  | -     |

**Deutschland**

**Wassergefährdungsklasse (WGK)** schwach wassergefährdend (WGK 1)

**Niederlande**

| Chemische Bezeichnung | Niederlande - Liste der Karzinogene | Niederlande - Liste der Mutagene | Niederlande - Liste der Reproduktionstoxine |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---|
| Chloracetamid         | -                                   | -                                | Fertility (Category 2)                      |

**Europäische Union**

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

**Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:**

Dieses Produkt enthält eine oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkung unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII)

| Chemische Bezeichnung        | Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII | Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt |
|------------------------------|---|--|
| Chloracetamid - 79-07-2      | 75.   | -  |
| Chlorwasserstoff - 7647-01-0 | 75.   | -  |

**Persistente organische Schadstoffe**

Nicht zutreffend

**Gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU) genannte gefährliche Stoffe**

| Chemische Bezeichnung        | Untere Tier-Anforderungen (Tonnen) | Obere Tier-Anforderungen (Tonnen) |
|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Chlorwasserstoff - 7647-01-0 | 25                                 | 250                               |

**Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009**

Nicht zutreffend

**Pflanzenschutzmittelrichtlinie (91/414/EWG)**

| Chemische Bezeichnung      | Pflanzenschutzmittelrichtlinie (91/414/EWG) |
|----------------------------|---|
| Natriumchlorid - 7647-14-5 | Pflanzenschutzmittel                        |

**EU - Biozide**

| Chemische Bezeichnung        | EU - Biozide  |
|------------------------------|---|
| Chlorwasserstoff - 7647-01-0 | Produkttyp 2: Desinfektionsmittels und Algizide, die nicht für direkte Anwendung am Menschen oder an Tieren vorgesehen sind |

**Internationale Bestandsverzeichnisse**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung****Stoffsicherheitsbericht**

Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme****Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird**

H301 - Giftig bei Verschlucken

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

H335 - Kann die Atemwege reizen

H361f - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen  
H401 - Giftig für Wasserorganismen  
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

**Legende**

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

**Legende Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

|           |                                       |      |  |
|-----------|---------------------------------------|------|--|
| TWA       | TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert) | STEL | STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeiteexposition) |
| Grenzwert | Maximaler Grenzwert                   | *    | Hautbestimmung   |

| Einstufungsverfahren                                 |                      |
|--|----------------------|
| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Verwendete Methode   |
| Akute orale Toxizität                                | Berechnungsverfahren |
| Akute dermale Toxizität                              | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Gas                     | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - dämpfe                  | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel             | Berechnungsverfahren |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                        | Berechnungsverfahren |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung                 | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Atemwege                        | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Haut                            | Berechnungsverfahren |
| Mutagenität  | Berechnungsverfahren |
| Karzinogenität                                       | Berechnungsverfahren |
| Reproduktionstoxizität                               | Berechnungsverfahren |
| STOT - einmaliger Exposition                         | Berechnungsverfahren |
| STOT - wiederholter Exposition                       | Berechnungsverfahren |
| Akute aquatische Toxizität                           | Berechnungsverfahren |
| Chronische aquatische Toxizität                      | Berechnungsverfahren |
| Aspirationsgefahr                                    | Berechnungsverfahren |
| Ozon   | Berechnungsverfahren |

**Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten**

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)  
U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database  
European Food Safety Authority (EFSA)  
European Chemicals Agency (ECHA) Committee for Risk Assessment (ECHA\_RAC)  
European Chemicals Agency (ECHA) (ECHA\_API)  
EPA (Environmental Protection Agency)  
Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))  
U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act  
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals  
Food Research Journal  
Hazardous Substance Database  
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
National Institute of Technology and Evaluation (NITE)  
Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)  
National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)  
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)  
National Toxicology Program (NTP)  
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)  
Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications  
Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program  
Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set  
World Health Organization

**Hinweis zur Überarbeitung**

Neu formatiert und bestehende Information aktualisiert

**Überarbeitet am**

16-Aug-2022

**Dieses Materialsicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006  
Haftungsschluss**

---

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**