

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbeschreibung: Kationenstandardmischung Konzentrat  
Cat No. : J/4554/05

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

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

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

Bezeichnung des Unternehmens

**EU-Einheit / Firmenname**

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium

**Britische Einheit / Firmenname**

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

**Schweizer Vertriebspartner**

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

E-Mail-Adresse

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Notrufnummer

Tel: +44 (0)1509 231166

Ausschließlich für Kunden in Österreich:

Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:  
Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43  
Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

Für Kunden in der Schweiz:

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)  
Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402  
Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)  
Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

Für Kunden in der Schweiz:

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)

# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402  
Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

##### Physikalische Gefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

##### Gesundheitsrisiken

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

##### Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Nicht erforderlich.

### 2.3. Sonstige Gefahren

In Übereinstimmung mit Anhang XIII der REACH Verordnung erfordern anorganische Stoffe keine Beurteilung.  
Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2 Gemische

| Bestandteil     | CAS-Nr     | EG-Nr:            | Gewichtsprozent | CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                     |
|-----------------|------------|-------------------|-----------------|--|
| Wasser          | 7732-18-5  | 231-791-2         | >99.9           | -  |
| Kaliumchlorid   | 7447-40-7  | 231-211-8         | 0.02            | -  |
| Lithiumchlorid  | 7447-41-8  | EEC No. 231-212-3 | 0.02            | Acute Tox. 4 (H302)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Irrit. 2 (H319) |
| Natriumchlorid  | 7647-14-5  | 231-598-3         | 0.01            | -  |
| Ammoniumchlorid | 12125-02-9 | 235-186-4         | 0.015           | Acute Tox. 4 (H302)<br>Eye Irrit. 2 (H319)                         |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

| Bestandteile       | REACH Nr.        |  |
|--------------------|------------------|--|
| Potassium chloride | 01-2119539416-36 |  |
| Lithium chloride   | 01-2119560574-35 |  |
| Ammonium chloride  | 01-2119487950-27 |  |

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Augenkontakt</b>                 | Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Ärztliche Hilfe anfordern.  |
| <b>Hautkontakt</b>                  | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.  |
| <b>Verschlucken</b>                 | KEIN Erbrechen herbeiführen. Ärztliche Hilfe anfordern.  |
| <b>Einatmen</b>                     | An die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.   |
| <b>Selbstschutz des Ersthelfers</b> | Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet. |

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Sprühwasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, alkoholbeständiger Schaum.

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

Es liegen keine Informationen vor.

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

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Kaliumoxide, Chlorwasserstoffgas, Natriumoxide.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

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

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

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

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

## 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden.

## 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

## 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Nicht einnehmen oder einatmen.

#### **Hygienemaßnahmen**

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

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

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

**Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 12 (LGK)**

**Schweiz - Gefahrstofflagerung**

Lagerklasse - SC 10/12

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

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### **Expositionsgrenzen**

Liste Quelle (n) **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

| Bestandteil     | Europäische Union | Großbritannien  | Frankreich                                     | Belgien  | Spanien   |
|-----------------|-------------------|---|--|--|---|
| Ammoniumchlorid |                   | STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 10 mg/m <sup>3</sup><br>(8 heures). | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten | STEL / VLA-EC: 20<br>mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 10<br>mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

| Bestandteil     | Italien | Deutschland | Portugal   | Die Niederlande | Finnland |
|-----------------|---------|-------------|--|-----------------|----------|
| Ammoniumchlorid |         |             | STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas |                 |          |

| Bestandteil     | Österreich | Dänemark  | Schweiz                            | Polen   | Norwegen  |
|-----------------|------------|---|------------------------------------|---|---|
| Ammoniumchlorid |            | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter | TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. set equal to the limit value for Nuisance dust; value calculated |

| Bestandteil     | Bulgarien                   | Kroatien  | Irland  | Zypern | Tschechische Republik   |
|-----------------|-----------------------------|---|---|--------|---|
| Kaliumchlorid   | TWA: 5.0 mg/m <sup>3</sup>  |   |   |        |   |
| Ammoniumchlorid | TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup> | TWA-GVI: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.<br>STEL-KGVI: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. fume<br>STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 min |        | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. fume<br>Ceiling: 10 mg/m <sup>3</sup> fume |

| Bestandteil     | Estland | Gibraltar | Griechenland  | Ungarn | Island  |
|-----------------|---------|-----------|---|--------|---|
| Ammoniumchlorid |         |           | STEL: 20 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> |        | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. fume<br>Ceiling: 20 mg/m <sup>3</sup> fume |

| Bestandteil     | Lettland                  | Litauen                        | Luxemburg | Malta | Rumänien   |
|-----------------|---------------------------|--------------------------------|-----------|-------|--|
| Kaliumchlorid   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> IPRD  |           |       |  |
| Natriumchlorid  | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> IPRD  |           |       |  |
| Ammoniumchlorid | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> IPRD |           |       | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |

| Bestandteil     | Russland                  | Slowakischen Republik | Slowenien | Schweden | Türkei |
|-----------------|---------------------------|-----------------------|-----------|----------|--------|
| Kaliumchlorid   | MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>  |                       |           |          |        |
| Natriumchlorid  | MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>  |                       |           |          |        |
| Ammoniumchlorid | MAC: 10 mg/m <sup>3</sup> |                       |           |          |        |

## Biologische Grenzwerte

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

## Monitoring-Methoden

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

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

Siehe Tabelle für Werte

| Component                            | Akute Wirkung lokalen (Haut) | Akute Wirkung systemisch (Haut) | Chronische Wirkungen lokalen (Haut) | Chronische Wirkungen systemisch (Haut) |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| Kaliumchlorid<br>7447-40-7 ( 0.02 )  |                              | DNEL = 910mg/kg bw/day          |                                     | DNEL = 303mg/kg bw/day                 |
| Lithiumchlorid<br>7447-41-8 ( 0.02 ) |                              |                                 |                                     | DNEL = 73.2mg/kg bw/day                |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

|                                      |  |                              |  |                              |
|--------------------------------------|--|------------------------------|--|------------------------------|
| Natriumchlorid<br>7647-14-5 ( 0.01 ) |  | DNEL = 295.52mg/kg<br>bw/day |  | DNEL = 295.52mg/kg<br>bw/day |
|--------------------------------------|--|------------------------------|--|------------------------------|

| Component                            | Akute Wirkung<br>lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung<br>systemisch<br>(Einatmen) | Chronische<br>Wirkungen lokalen<br>(Einatmen) | Chronische<br>Wirkungen<br>systemisch<br>(Einatmen) |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|
| Kaliumchlorid<br>7447-40-7 ( 0.02 )  |                                     | DNEL = 5320mg/m <sup>3</sup>              |   | DNEL = 1064mg/m <sup>3</sup>                        |
| Lithiumchlorid<br>7447-41-8 ( 0.02 ) |                                     | DNEL = 30mg/m <sup>3</sup>                |   | DNEL = 10mg/m <sup>3</sup>                          |
| Natriumchlorid<br>7647-14-5 ( 0.01 ) |                                     | DNEL = 2068.62mg/m <sup>3</sup>           |   | DNEL = 2068.62mg/m <sup>3</sup>                     |

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

Siehe Werte unter.

| Component                            | Frisches Wasser | Frisches Wasser<br>Sediment     | Wasser<br>Intermittent | Mikroorganismen<br>in Kläranlage | Soil<br>(Landwirtschaft)    |
|--------------------------------------|-----------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Kaliumchlorid<br>7447-40-7 ( 0.02 )  | PNEC = 0.1mg/L  |                                 | PNEC = 1mg/L           | PNEC = 10mg/L                    |                             |
| Lithiumchlorid<br>7447-41-8 ( 0.02 ) | PNEC = 10.4mg/L | PNEC = 49.9mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 10.4mg/L        | PNEC = 140.2mg/L                 | PNEC = 4.13mg/kg<br>soil dw |
| Natriumchlorid<br>7647-14-5 ( 0.01 ) | PNEC = 5mg/L    |                                 |                        | PNEC = 500mg/L                   | PNEC = 4.86mg/kg<br>soil dw |

| Component                            | Meerwasser      | Marine-Wasser-Se<br>diment      | Meerwasser<br>Intermittent | Nahrungskette | Luft |
|--------------------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------|---------------|------|
| Kaliumchlorid<br>7447-40-7 ( 0.02 )  | PNEC = 0.1mg/L  |                                 |                            |               |      |
| Lithiumchlorid<br>7447-41-8 ( 0.02 ) | PNEC = 1.04mg/L | PNEC = 4.99mg/kg<br>sediment dw |                            |               |      |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

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

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

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen (EU-Norm - EN 166)

#### Handschutz

Schutzhandschuhe

| Handschuhmaterial | Durchbruchzeit                           | Dicke der<br>Handschuhe | EU-Norm | Handschuh Kommentare |
|-------------------|--|-------------------------|---------|----------------------|
| Einmalhandschuhe  | Siehe<br>Empfehlungen des<br>Herstellers | -                       | EN 374  | (Mindestanforderung) |

#### Haut- und Körperschutz

Um Berührung mit der Haut zu vermeiden, Schutzhandschuhe und -kleidung tragen.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

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

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

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

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

## Atemschutz

Die Bestimmungen der OSHA für Atemschutzgeräte in 29 CFR 1910.134 oder der europäischen Norm EN 149 einhalten. Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten. Zum Schutz des Trägers muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden

## Groß angelegte / Notfall

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen

## Kleinräumige / Labor Einsatz

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

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

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

#### Physikalischer Zustand

Flüssigkeit

#### Aussehen

Es liegen keine Informationen vor

#### Geruch

Es liegen keine Informationen vor

#### Geruchsschwelle

Keine Daten verfügbar

#### Schmelzpunkt/Schmelzbereich

Keine Daten verfügbar

#### Erweichungspunkt

Keine Daten verfügbar

#### Siedepunkt/Siedebereich

Keine Daten verfügbar

#### Entzündlichkeit (Flüssigkeit)

Keine Daten verfügbar

#### Entzündlichkeit (fest, gasförmig)

Es liegen keine Informationen vor

#### Explosionsgrenzen

Keine Daten verfügbar

#### Flammpunkt

Keine Daten verfügbar

#### Selbstentzündungstemperatur

Keine Daten verfügbar

#### Zersetzungstemperatur

Keine Daten verfügbar

#### pH-Wert

Es liegen keine Informationen vor

#### Viskosität

Keine Daten verfügbar

#### Wasserlöslichkeit

Es liegen keine Informationen vor

#### Löslichkeit in anderen

Es liegen keine Informationen vor

#### Lösungsmitteln

#### Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

#### Bestandteil

**log Pow**

Lithiumchlorid

-2.66

Ammoniumchlorid

-4.38

#### Dampfdruck

Keine Daten verfügbar

#### Dichte / Spezifisches Gewicht

Keine Daten verfügbar

#### Schüttdichte

Keine Daten verfügbar

#### Dampfdichte

Keine Daten verfügbar

#### Partikeleigenschaften

Nicht zutreffend (Flüssigkeit)

**Methode -** Es liegen keine Informationen vor

(Luft = 1.0)

### 9.2. Sonstige Angaben

# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

#### Gefährliche Polymerisierung Gefährliche Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.  
Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien. Übermäßige Hitze.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kaliumoxide. Chlorwasserstoffgas. Natriumoxide.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### Produktinformationen

#### (a) akute Toxizität,

Oral

Aufgrund der ATE Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Dermal

Aufgrund der ATE Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Einatmen

Aufgrund der ATE Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Bestandteil     | LD50 Oral                 | LD50 Dermal                   | LC50 Einatmen              |
|-----------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Wasser          | -                         | -                             | -                          |
| Kaliumchlorid   | LD50 = 2600 mg/kg ( Rat ) | -                             | -                          |
| Lithiumchlorid  | LD50 = 526 mg/kg ( Rat )  | >2000 mg/kg (Rat)             | >5.57 mg/L/4h (Rat)        |
| Natriumchlorid  | LD50 = 3 g/kg ( Rat )     | LD50 > 10000 mg/kg ( Rabbit ) | LC50 > 42 mg/L ( Rat ) 1 h |
| Ammoniumchlorid | 1650 mg/kg ( Rat )        | > 2000 mg/kg                  | -                          |

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,  
Atemungs- Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(e) Keimzell-Mutagenität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(f) Karzinogenität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt



# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden

(g) Reproduktionstoxizität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Zielorgane Es liegen keine Informationen vor.

(j) Aspirationsgefahr. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

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

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

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

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

#### Ökotoxizität

Enthält keine Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

| Bestandteil     | Süßwasserfisch   | Wasserfloh          | Süßwasseralgen      |
|-----------------|--|---------------------|---------------------|
| Kaliumchlorid   | Lepomis macrochirus: LC50: 1060 mg/L /96h<br>Pimephales promelas: LC50: 750 - 1020 mg/L /96h | EC50: 825 mg/L/48h  | EC50: 2500 mg/L/72h |
| Lithiumchlorid  | EC50: 158 mg/L/96h (rainbow trout)   |                     |                     |
| Natriumchlorid  | Pimephals prome: LC50: 7650 mg/L/96h   | EC50: 1000 mg/L/48h |                     |
| Ammoniumchlorid | Cyprinus carpio: LC50 = 209 mg/L   | EC50 = 202 mg/L/24h | -                   |

| Bestandteil     | Microtox | M-Faktor |
|-----------------|----------|----------|
| Ammoniumchlorid | -        |          |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Erwartungsgemäß biologisch abbaubar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial** Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

| Bestandteil     | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|-----------------|---------|-------------------------------|
| Lithiumchlorid  | -2.66   | Keine Daten verfügbar         |
| Ammoniumchlorid | -4.38   | Keine Daten verfügbar         |

**12.4. Mobilität im Boden** Das Produkt ist wasserlöslich und kann sich in Wassersystemen ausbreiten

# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

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

In Übereinstimmung mit Anhang XIII der REACH Verordnung erfordern anorganische Stoffe keine Beurteilung.

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

**Persistente Organische Schadstoff**  
**Ozonabbaupotential**

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten**

Erzeuger von Chemikalienabfällen müssen feststellen, ob eine entsorgte Chemikalie als Gefahrstoff eingestuft ist. Erzeuger von Chemikalienabfällen müssen auch Bundes-, Landes- und Gemeindebestimmungen zu Gefahrstoffen beachten, um eine vollständige und richtige Einstufung zu gewährleisten.

**Kontaminierte Verpackung**

Reste entleeren. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter nicht wieder verwenden.

**Europäischer Abfallkatalog**

Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch.

**Sonstige Angaben**

Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden.

**Schweizerische Abfallverordnung**

Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

IMDG/IMO

Nicht reguliert

14.1. UN-Nummer

14.2. Ordnungsgemäße

UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

14.4. Verpackungsgruppe

ADR

Nicht reguliert

14.1. UN-Nummer

14.2. Ordnungsgemäße

UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

14.4. Verpackungsgruppe

IATA

Nicht reguliert

14.1. UN-Nummer

FSUJ4554

# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

## 14.2. Ordnungsgemäße

## UN-Versandbezeichnung

## 14.3. Transportgefahrenklassen

## 14.4. Verpackungsgruppe

## 14.5. Umweltgefahren

Keine Gefahren identifiziert

## 14.6. Besondere

## Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

## 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar, verpackte Ware

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

### Internationale

### Bestandsverzeichnisse

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

| Bestandteil     | CAS-Nr     | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|-----------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Wasser          | 7732-18-5  | 231-791-2 | -      | -   | X     | X    | KE-35400 | X    | -    |
| Kaliumchlorid   | 7447-40-7  | 231-211-8 | -      | -   | X     | X    | KE-29086 | X    | X    |
| Lithiumchlorid  | 7447-41-8  | 231-212-3 | -      | -   | X     | X    | KE-22552 | X    | X    |
| Natriumchlorid  | 7647-14-5  | 231-598-3 | -      | -   | X     | X    | KE-31387 | X    | X    |
| Ammoniumchlorid | 12125-02-9 | 235-186-4 | -      | -   | X     | X    | KE-01645 | X    | X    |

| Bestandteil     | CAS-Nr     | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-----------------|------------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Wasser          | 7732-18-5  | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Kaliumchlorid   | 7447-40-7  | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Lithiumchlorid  | 7447-41-8  | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Natriumchlorid  | 7647-14-5  | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Ammoniumchlorid | 12125-02-9 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

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

### Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

| Bestandteil     | CAS-Nr     | REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe | REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe  | REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) |
|-----------------|------------|---|--|---|
| Wasser          | 7732-18-5  | -   | -  | -   |
| Kaliumchlorid   | 7447-40-7  | -   | -  | -   |
| Lithiumchlorid  | 7447-41-8  | -   | -  | -   |
| Natriumchlorid  | 7647-14-5  | -   | -  | -   |
| Ammoniumchlorid | 12125-02-9 | -   | Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction details) Use restricted. See item 65.<br>(see link for restriction | -   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

|  |  |  |          |  |
|--|--|--|----------|--|
|  |  |  | details) |  |
|--|--|--|----------|--|

## REACH-Links

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

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

| Bestandteil     | CAS-Nr     | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen |
|-----------------|------------|--|--|
| Wasser          | 7732-18-5  | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |
| Kaliumchlorid   | 7447-40-7  | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |
| Lithiumchlorid  | 7447-41-8  | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |
| Natriumchlorid  | 7647-14-5  | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |
| Ammoniumchlorid | 12125-02-9 | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |

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

Nicht zutreffend

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

Nicht zutreffend

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

## Nationale Vorschriften

## WGK-Einstufung

Wassergefährdungsklasse = 2 (Selbsteinstufung)

| Bestandteil     | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse |
|-----------------|--|------------------------------|
| Kaliumchlorid   | WGK1                                       |                              |
| Lithiumchlorid  | WGK1                                       |                              |
| Natriumchlorid  | WGK1                                       |                              |
| Ammoniumchlorid | WGK1                                       |                              |

| Bestandteil    | Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)   |
|----------------|--|
| Kaliumchlorid  | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 67 |
| Natriumchlorid | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 78 |

## Schweizer Vorschriften

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

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

| Component                               | Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81) | Schweizerische - Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) | Schweiz - Verordnung des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung |
|---|---|--|---|
| Natriumchlorid<br>7647-14-5 ( 0.01 )    | Verbotene und eingeschränkte Substanzen   |  |   |
| Ammoniumchlorid<br>12125-02-9 ( 0.015 ) | Verbotene und eingeschränkte Substanzen   |  |   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Bericht (CSA / CSR) wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

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

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H315 - Verursacht Hautreizungen

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

### Legende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

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

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

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

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

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

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

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

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

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

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

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

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

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

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

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

**LD50** - Letale Dosis 50%

**EC50** - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

**Fachliteratur und Datenquellen**

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

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadviser - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

**Physikalische Gefahren**

Auf Basis von Prüfdaten

**Gesundheitsgefahren**

Berechnungsverfahren

**Umweltgefahren**

Berechnungsverfahren

### Schulungshinweise

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

Überarbeitet am

20-Okt-2023

Zusammenfassung der Revision

Nicht zutreffend.

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Kationenstandardmischung Konzentrat

Überarbeitet am 20-Okt-2023

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

## 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**