

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

### 1.1. Produktidentifikator

|                      |                                                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Produktbeschreibung: | <b>1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat)</b> |
| Cat No. :            | <b>291490000; 291490050; 291490250; 291491000</b>                                 |
| Index-Nr             | 005-015-00-6                                                                      |
| CAS-Nr               | 140681-55-6                                                                       |
| EG-Nr:               | 414-380-4                                                                         |
| Summenformel         | C7 H14 Cl F N2 . 2 B F4                                                           |

### 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 | <b>EU-Einheit / Firmenname</b><br>Thermo Fisher Scientific<br>Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium                                                   |
|                              | <b>Britische Einheit / Firmenname</b><br>Fisher Scientific UK<br>Bishop Meadow Road,<br>Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom                   |
|                              | <b>Schweizer Vertriebspartner</b><br>Fisher Scientific AG<br>Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach<br>Tel: +41 (0) 56 618 41 11<br>e-mail - infoch@thermofisher.com |
| E-Mail-Adresse               | begel.sdsdesk@thermofisher.com                                                                                                                                  |

### 1.4. Notrufnummer

Für Informationen in den **USA** , Tel.: 001-800-227-6701  
Für Informationen in **Europa** , Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99  
Notrufnummer **USA** : 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMTREC, USA** : 800-424-9300  
Telefonnr. **CHEMTREC Europa**: 703-527-3887

**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

# SICHERHEITSDATENBLATT

1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat)

Überarbeitet am 09-Jan-2024

## 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)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

##### Physikalische Gefahren

Selbsterhitzende Substanzen/Gemische

Kategorie 1 (H251)

##### Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität

Kategorie 4 (H302)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kategorie 1 (H318)

Sensibilisierung der Haut

Kategorie 1 (H317)

##### Umweltgefahren

Chronische aquatische Toxizität

Kategorie 3 (H412)

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H251 - Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

#### Sicherheitshinweise

P235 - Kühl halten

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P420 - Getrennt aufbewahren

P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen

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

P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell

# SICHERHEITSDATENBLATT

1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat)

Überarbeitet am 09-Jan-2024

vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

## 2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren  
Giftig für terrestrische Wirbeltiere

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 Stoffe

| Bestandteil                                                                | CAS-Nr      | EG-Nr:    | Gewichtsprozent | CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat) | 140681-55-6 | 414-380-4 | >95             | Self-heat. 1 (H251)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>Aquatic Chronic 3 (H412) |

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

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

Verursacht starke Schäden an den Augen. Kann allergische Hautreaktion verursachen. Symptome einer allergischen Reaktion können Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Atembeschwerden, Kribbeln in den Händen und Füßen, Schwindel, Benommenheit, Brustschmerzen, Muskelschmerzen, oder Spülen gehören

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

# SICHERHEITSDATENBLATT

1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat)

Überarbeitet am 09-Jan-2024

## 5.1. Löschmittel

### **Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Trockenlöschmittel.

### **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**

Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Gasförmiger Fluorwasserstoff (HF), Boroxide.

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

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

## **ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

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

Aufwischen und zur Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

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

### **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

An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Behälter dicht verschlossen halten. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Nicht bei Temperaturen über 30 °C aufbewahren. Bereich für korrosive Stoffe. Unter Stickstoff aufbewahren.

**Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 4.2 (LGK)**

**Schweiz - Gefahrstofflagerung**

Lagerklasse - SC 4.2

# SICHERHEITSDATENBLATT

1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat)

Überarbeitet am 09-Jan-2024

<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**

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

#### **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)**

Es liegen keine Informationen vor

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### **Technische Steuerungseinrichtungen**

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

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

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

##### **Augenschutz**

Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

##### **Handschutz**

Schutzhandschuhe

# SICHERHEITSDATENBLATT

1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat)

Überarbeitet am 09-Jan-2024

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

## Haut- und Körperschutz

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,

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

Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

## Atemschutz

Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.

Zum Schutz des Trägers muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden

## Groß angelegte / Notfall

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes

Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

**Empfohlener Filtertyp:** Partikelfilter gemäß EN 143

## Kleinräumige / Labor Einsatz

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes

Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

**Empfohlen Halbmaske:** - Partikelfilter: EN149: 2001

Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

|                                                                            |                                   |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Physikalischer Zustand                                                     | Pulver Fest                       |                                                    |
| Aussehen                                                                   | Weiß                              |                                                    |
| Geruch                                                                     | Reizend                           |                                                    |
| Geruchsschwelle                                                            | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich                                                | 175 °C / 347 °F                   |                                                    |
| Erweichungspunkt                                                           | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Siedepunkt/Siedebereich                                                    | Es liegen keine Informationen vor |                                                    |
| Entzündlichkeit (Flüssigkeit)                                              | Nicht zutreffend                  | Fest                                               |
| Entzündlichkeit (fest, gasförmig)                                          | Es liegen keine Informationen vor |                                                    |
| Explosionsgrenzen                                                          | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Flammpunkt                                                                 | Es liegen keine Informationen vor | <b>Methode -</b> Es liegen keine Informationen vor |
| Selbstentzündungstemperatur                                                | Nicht zutreffend                  |                                                    |
| Zersetzungstemperatur                                                      | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| pH-Wert                                                                    | Es liegen keine Informationen vor |                                                    |
| Viskosität                                                                 | Nicht zutreffend                  | Fest                                               |
| Wasserlöslichkeit                                                          | Sehr gut löslich                  |                                                    |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln                                      | Es liegen keine Informationen vor |                                                    |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser                                   |                                   |                                                    |
| Bestandteil                                                                | log Pow                           |                                                    |
| 1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat) | -3.39                             |                                                    |

# SICHERHEITSDATENBLATT

1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat)

Überarbeitet am 09-Jan-2024

|                               |                       |      |
|-------------------------------|-----------------------|------|
| Dampfdruck                    | Keine Daten verfügbar |      |
| Dichte / Spezifisches Gewicht | Keine Daten verfügbar |      |
| Schüttdichte                  | Keine Daten verfügbar |      |
| Dampfdichte                   | Nicht zutreffend      | Fest |
| Partikeleigenschaften         | Keine Daten verfügbar |      |

## 9.2. Sonstige Angaben

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Summenformel     | C7 H14 Cl F N2 . 2 B F4 |
| Molekulargewicht | 354.26                  |
| Verdampfungsrate | Nicht zutreffend - Fest |

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Ja

### 10.2. Chemische Stabilität

Beim Erhitzen instabil. Feuchtigkeitsempfindlich.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

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

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Temperaturen über 50°C. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Unverträgliche Materialien. Kontakt mit feuchter Luft oder Wasser. Brennbare Materialien.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Laugen. Starke Oxidationsmittel. Starke Säuren. Reduktionsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stickoxide (NOx). Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO2). Gasförmiger Fluorwasserstoff (HF). Boroxide.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### Produktinformationen

#### (a) akute Toxizität,

Oral

Kategorie 4

Dermal

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Einatmen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Bestandteil                                                                | LD50 Oral       | LD50 Dermal       | LC50 Einatmen |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|
| 1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat) | 500 mg/kg (Rat) | >2000 mg/kg (Rat) | -             |

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Keine Daten verfügbar

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1

# SICHERHEITSDATENBLATT

1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat)

Überarbeitet am 09-Jan-2024

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

Atmungs-  
Haut

Keine Daten verfügbar  
Kategorie 1

Es liegen keine Informationen vor

**(e) Keimzell-Mutagenität,**

Keine Daten verfügbar

**(f) Karzinogenität,**

Keine Daten verfügbar

In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden

**(g) Reproduktionstoxizität,**

Keine Daten verfügbar

**(h) spezifische Zielorgan-Toxizität  
bei einmaliger Exposition,**

Keine Daten verfügbar

**(i) spezifische Zielorgan-Toxizität  
bei wiederholter Exposition,**

Keine Daten verfügbar

Zielorgane

Keine bekannt.

**(j) Aspirationsgefahr.**

Nicht zutreffend  
Fest

**Symptome / effekte,  
akute und verzögert**

Symptome einer allergischen Reaktion können Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Atembeschwerden, Kribbeln in den Händen und Füßen, Schwindel, Benommenheit, Brustschmerzen, Muskelschmerzen, oder Spülen gehören.

## 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**

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Das Produkt enthält folgende Stoffe, die umweltgefährdend sind.

| Bestandteil                                                                | Süßwasserfisch                           | Wasserfloh         | Süßwasseralgen     |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat) | Oncorhynchus mykiss: LC50 > 100 mg/L 96h | EC50 = 25 mg/L 24h | EC50 = 57 mg/L 72h |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Persistenz**

Persistenz ist unwahrscheinlich.

**Der Abbau in der Kläranlage**

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

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

| Bestandteil                                                                | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|
| 1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat) | -3.39   | Keine Daten verfügbar         |

# SICHERHEITSDATENBLATT

1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat)

Überarbeitet am 09-Jan-2024

## 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt ist wasserlöslich und kann sich in Wassersystemen ausbreiten. Ist in der Umwelt infolge seiner Wasserlöslichkeit vermutlich mobil. Hochmobilen in Böden

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

Keine Daten verfügbar für die Beurteilung.

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Persistente Organische Schadstoff  
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

Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

Kontaminierte Verpackung

Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Leere Behälter können Produktrückstände enthalten (Flüssigkeiten und/oder Dämpfe) und eine Gefahr darstellen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten.

Europäischer Abfallkatalog

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

Sonstige Angaben

Nicht in die Kanalisation spülen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Kann auf Mülldeponie oder der Verbrennungsanlage gemäß den lokalen Vorschriften entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Diese Chemikalie darf nicht in die Umwelt gelangen.

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

14.1. UN-Nummer

UN3088

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Selbsterhitzungsfähiger organischer fester Stoff, n.a.g.

Technische  
Versandbezeichnung

1,4-Diazoniabicyclo[2.2.2]octane, 1-(chloromethyl)-4-fluoro-, bis[tetrafluoroborate(1-)]

14.3. Transportgefahrenklassen

4.2

14.4. Verpackungsgruppe

II

### ADR

14.1. UN-Nummer

UN3088

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Selbsterhitzungsfähiger organischer fester Stoff, n.a.g.

Technische  
Versandbezeichnung

1,4-Diazoniabicyclo[2.2.2]octane, 1-(chloromethyl)-4-fluoro-, bis[tetrafluoroborate(1-)]

# SICHERHEITSDATENBLATT

1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat)

Überarbeitet am 09-Jan-2024

**14.3. Transportgefahrenklassen** 4.2  
**14.4. Verpackungsgruppe** II

## IATA

**14.1. UN-Nummer** UN3088  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** Selbsterhitzungsfähiger organischer fester Stoff, n.a.g.  
**Technische Versandbezeichnung** 1,4-Diazoniabicyclo[2.2.2]octane, 1-(chloromethyl)-4-fluoro-, bis[tetrafluoroborate(1-)]  
**14.3. Transportgefahrenklassen** 4.2  
**14.4. Verpackungsgruppe** II

**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 |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|--------|-----|-------|------|------|------|------|
| 1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat) | 140681-55-6 | -      | X      | -   | X     | X    | -    | -    | X    |

| Bestandteil                                                                | CAS-Nr      | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| 1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat) | 140681-55-6 | X    | ACTIVE                                        | -   | 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) |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat) | 140681-55-6 | -                                                             | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)               | -                                                                                                           |

#### REACH-Links

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat)

Überarbeitet am 09-Jan-2024

## 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 |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat) | 140681-55-6 | 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)

## 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.

## 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

H251 - Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten  
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden  
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

### 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)

**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)

# SICHERHEITSDATENBLATT

1-Chlormethyl-4-fluor-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octan-bis(tetrafluorborat)

Überarbeitet am 09-Jan-2024

**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

**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)

## Schulungshinweise

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

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

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

**Erstellungsdatum**

24-Nov-2010

**Überarbeitet am**

09-Jan-2024

**Zusammenfassung der Revision**

SDB-Abschnitte aktualisiert.

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

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

## 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**