

## Abschnitt 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbeschreibung: Zinc chloride, 1M in diethyl ether  
Cat No. : 19808

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

Empfohlene Verwendung  
Verwendungen, von denen  
abgeraten wird

Laborchemikalien.  
Keine Information verfügbar

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

Bezeichnung des Unternehmens

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**Schweizer Vertriebspartner**  
Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11  
<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

E-Mail-Adresse

[begel.sdsdesk@thermofisher.com](mailto: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

**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)

GIFTINFORMATIONSZENTRUM - Austria -Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

Notfallinformationsdiensten Luxembourg - 8002 5500 (24/7)

## Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

##### Physikalische Gefahren

Entzündbare Flüssigkeiten Kategorie 1 (H224)

##### Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität Kategorie 4 (H302)  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Kategorie 1 B (H314)  
Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 1 (H318)  
Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (Einmalige exposition) Kategorie 3 (H335) (H336)

##### Umweltgefahren

Akute aquatische Toxizität Kategorie 1 (H400)  
Chronische aquatische Toxizität Kategorie 1 (H410)

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

- H224 - Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar
- H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
- H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
- H335 - Kann die Atemwege reizen
- H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
- H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
- EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
- EUH019 - Kann explosionsfähige Peroxide bilden

#### Sicherheitshinweise

- P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen
- P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
- P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen
- P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
P403 + P235 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten

## 2.3. Sonstige Gefahren

Giftig für terrestrische Wirbeltiere

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   |
|--------------|-----------|-------------------|-----------------|--|
| Diethylether | 60-29-7   | EEC No. 200-467-2 | ca 84           | Flam. Liq. 1 (H224)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>STOT SE 3 (H336)<br>(EUH019)<br>(EUH066)   |
| Zinkchlorid  | 7646-85-7 | EEC No. 231-592-0 | ca 16           | Acute Tox. 4 (H302)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>STOT SE 3 (H335)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410) |

| Bestandteil | Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs) | M-Faktor                  | Komponentennotizen |
|-------------|--|---------------------------|--------------------|
| Zinkchlorid | STOT SE 3 (H335) :: C>=5%                | Acute = 10<br>Chronic = 1 | -                  |

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

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

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Empfehlung

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

#### Augenkontakt

Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

#### Hautkontakt

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

#### Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

#### Einatmen

Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Aus dem Gefahrenbereich entfernen, auf den Boden legen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

## Selbstschutz des Ersthelfers

Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet.

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

Verursacht über alle Expositionswägen Verätzungen. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen: Das Produkt ist ein ätzendes Material. Eine Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre muss untersucht werden: Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Trockensand, Alkoholbeständiger Schaum. Wassernebel kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden.

#### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasser kann wirkungslos sein.

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

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Das Produkt verursacht Verätzungen der Haut, Augen und Schleimhäute.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Peroxide, Zink, Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen, Chlorwasserstoffgas.

### 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. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

## Abschnitt 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden.

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

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. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

#### **Hygienemaßnahmen**

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

Bereich für korrosive Stoffe. Die Behälter müssen beim Öffnen datiert werden und regelmäßig auf das Vorhandensein von Peroxid geprüft werden. Sollten sich in einer peroxidierbaren Flüssigkeit Kristalle bilden, kann Peroxidation stattgefunden haben. Das Produkt muss dann als extrem gefährlich angesehen werden. In diesem Fall darf der Behälter nur aus der Ferne von Fachkräften geöffnet werden. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Im Kühlschrank aufbewahren. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Unter inerter Atmosphäre aufbewahren. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen und gut belüfteten Ort lagern. Vor Feuchtigkeit schützen.

**Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse Klasse 3  
(LGK)**

**Schweiz - Gefahrstofflagerung**

Lagerklasse - SC 3

<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) EU - Richtlinie (EU) 2019/1831 der Kommission vom 24. Oktober 2019 zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG der Kommission DE - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1.Juli 2011 Senatskommision zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe AT - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebszerzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. CH - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

| Bestandteil  | Europäische Union   | Großbritannien                                 | Frankreich   | Belgien  | Spanien  |
|--------------|---|--|--|--|--|
| Diethylether | TWA: 100 ppm (8h)<br>TWA: 308 mg/m³ (8h)<br>STEL: 200 ppm (15min) | STEL: 200 ppm 15 min<br>STEL: 620 mg/m³ 15 min | TWA / VME: 100 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 308 mg/m³ | TWA: 100 ppm 8 uren<br>TWA: 308 mg/m³ 8 uren<br>STEL: 200 ppm 15 | STEL / VLA-EC: 200 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 616 |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

|             |  |   |  |   |   |
|-------------|--|---|--|---|---|
|             | STEL: 616 mg/m <sup>3</sup><br>(15min) | TWA: 100 ppm 8 hr<br>TWA: 310 mg/m <sup>3</sup> 8 hr              | (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 200 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 616 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit | minuten<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten                       | mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 100 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 308 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |
| Zinkchlorid |  | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).   | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten | STEL / VLA-EC: 2 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)                     |

| Bestandteil  | Italien  | Deutschland   | Portugal   | Die Niederlande  | Finnland   |
|--------------|--|---|--|--|--|
| Diethylether | TWA: 100 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>STEL: 200 ppm 15 minuti. Short-term<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term | TWA: 400 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 400 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 400 ppm<br>Höhepunkt: 1200 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 200 ppm 15 minutos<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 100 ppm 8 horas<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 horas | STEL: 200 ppm 15 minuten<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>TWA: 100 ppm 8 uren<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 100 ppm 8 tunteina<br>TWA: 310 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 200 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 620 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina |
| Zinkchlorid  |  | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 2 mg/m <sup>3</sup><br>Höhepunkt: 0.4 mg/m <sup>3</sup><br>Höhepunkt: 4 mg/m <sup>3</sup>  | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas   |  | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina  |

| Bestandteil  | Österreich   | Dänemark   | Schweiz  | Polen   | Norwegen   |
|--------------|--|--|--|---|--|
| Diethylether | MAK-KZGW: 200 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 100 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 100 ppm 8 timer<br>TWA: 309 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter<br>STEL: 200 ppm 15 minutter | STEL: 400 ppm 15 Minuten<br>STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 400 ppm 8 Stunden<br>TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 100 ppm 8 timer<br>TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 375 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated |
| Zinkchlorid  |  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter  | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden   | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach     | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated  |

| Bestandteil  | Bulgarien  | Kroatien   | Irland   | Zypern   | Tschechische Republik  |
|--------------|--|--|--|--|--|
| Diethylether | TWA: 100 ppm<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 200 ppm<br>STEL : 616 mg/m <sup>3</sup> | TWA-GVI: 100 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.<br>STEL-KGVI: 200 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. | TWA: 100 ppm 8 hr.<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 200 ppm 15 min<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 200 ppm<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Ceiling: 600 mg/m <sup>3</sup> |
| Zinkchlorid  |  | TWA-GVI: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. fume<br>STEL-KGVI: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. fume  | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. fume<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min  |  | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>     |

| Bestandteil  | Estland   | Gibraltar  | Griechenland   | Ungarn  | Island   |
|--------------|---|--|--|---|--|
| Diethylether | TWA: 100 ppm 8 tundides.<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.<br>STEL: 200 ppm 15 minutites. | TWA: 100 ppm 8 hr<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 200 ppm 15 min<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 500 ppm<br>STEL: 1500 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 400 ppm<br>TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 200 ppm 15 perceken. CK<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 perceken. CK<br>TWA: 100 ppm 8 órában. AK | STEL: 200 ppm<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

|             |  |  |   |   |  |
|-------------|--|--|---|---|--|
|             | STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minuties.             |  |   | TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás |  |
| Zinkchlorid | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. respirable dust |  | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK Zn  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Zn including fume Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup> Zn including fume |

| Bestandteil  | Lettland   | Litauen  | Luxemburg  | Malta  | Rumänien   |
|--------------|--|--|--|--|--|
| Diethylether | STEL: 200 ppm<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>TWA: 100 ppm IPRD<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 200 ppm | TWA: 100 ppm 8 Stunden<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>STEL: 200 ppm 15 Minuten<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten | TWA: 100 ppm<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 200 ppm 15 minutí<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minutí | TWA: 100 ppm 8 ore<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 200 ppm 15 minute<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |
| Zinkchlorid  |  | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup><br>respirable fraction IPRD<br>Oda  |  |  |  |

| Bestandteil  | Russland  | Slowakischen Republik  | Slowenien  | Schweden   | Türkei   |
|--------------|---|--|--|--|--|
| Diethylether | TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 2469<br>MAC: 900 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 616 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 100 ppm 8 urah<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 200 ppm 15 minutah<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah | Binding STEL: 200 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 100 ppm 8 timmar. NGV<br>TLV: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV | TWA: 100 ppm 8 saat<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 200 ppm 15 dakika<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika |
| Zinkchlorid  |   |  |  | TLV: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV   |  |

## 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 (Oral) | Akute Wirkung systemisch (Oral) | Chronische Wirkungen lokalen (Oral) | Chronische Wirkungen systemisch (Oral) |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| Zinkchlorid<br>7646-85-7 ( ca 16 ) |                              |                                 |                                     | 0.83 mg/kg bw/day                      |

| Component                          | Akute Wirkung lokalen (Haut) | Akute Wirkung systemisch (Haut) | Chronische Wirkungen lokalen (Haut) | Chronische Wirkungen systemisch (Haut) |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| Diethylether<br>60-29-7 ( ca 84 )  |                              |                                 |                                     | DNEL = 44mg/kg bw/day                  |
| Zinkchlorid<br>7646-85-7 ( ca 16 ) |                              |                                 |                                     | DNEL = 8.3mg/kg bw/day                 |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

| Component                          | Akute Wirkung lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung systemisch (Einatmen) | Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen) | Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen) |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| Diethylether<br>60-29-7 ( ca 84 )  |                                  | DNEL = 616mg/m <sup>3</sup>         |   | DNEL = 308mg/m <sup>3</sup>                |
| Zinkchlorid<br>7646-85-7 ( ca 16 ) |                                  |                                     |   | DNEL = 1mg/m <sup>3</sup>                  |

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

Siehe Werte unter.

| Component                          | Frisches Wasser | Frisches Wasser Sediment      | Wasser Intermittent | Mikroorganismen in Kläranlage | Soil (Landwirtschaft)    |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Diethylether<br>60-29-7 ( ca 84 )  | PNEC = 2mg/L    | PNEC = 9.14mg/kg sediment dw  | PNEC = 1.65mg/L     | PNEC = 4.2mg/L                | PNEC = 0.66mg/kg soil dw |
| Zinkchlorid<br>7646-85-7 ( ca 16 ) | PNEC = 20.6µg/L | PNEC = 117.8mg/kg sediment dw |                     | PNEC = 100µg/L                | PNEC = 35.6mg/kg soil dw |

| Component                          | Meerwasser     | Marine-Wasser-Sediment        | Meerwasser Intermittent | Nahrungskette | Luft |
|------------------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------|---------------|------|
| Diethylether<br>60-29-7 ( ca 84 )  | PNEC = 0.2mg/L | PNEC = 0.914mg/kg sediment dw |                         |               |      |
| Zinkchlorid<br>7646-85-7 ( ca 16 ) | PNEC = 6.1µg/L | PNEC = 56.5mg/kg sediment dw  |                         |               |      |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Explosionssichere elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungsanlagen einsetzen. 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** Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

**Handschutz** Schutzhandschuhe

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

**Haut- und Körperschutz** Langarmige Kleidung.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

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

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetzt sein, z. B. sensibilisierende Wirkung, Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktzeit

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

|  |   |
|--|---|
| <b>Atemschutz</b>                                      | Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen. Zum Schutz des Träger muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden   |
| <b>Groß angelegte / Notfall</b>                        | 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<br><b>Empfohlener Filtertyp:</b> Organische Gase und Dämpfe Filter Typ A Braun gemäß EN14387   |
| <b>Kleinräumige / Labor Einsatz</b>                    | 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<br><b>Empfohlen Halbmaske:</b> - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter, EN141<br>Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden |
| <b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b> | Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.   |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|   |  |
|---|--|
| <b>Physikalischer Zustand</b>                   | Flüssigkeit  |
| <b>Aussehen</b>                                 | Klar   |
| <b>Geruch</b>                                   | Erdöldestillate                                    |
| <b>Geruchsschwelle</b>                          | Keine Daten verfügbar                              |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>              | Keine Daten verfügbar                              |
| <b>Erweichungspunkt</b>                         | Keine Daten verfügbar                              |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich</b>                  | Es liegen keine Informationen vor                  |
| <b>Entzündlichkeit (Flüssigkeit)</b>            | Hochentzündlich                                    |
| <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>        | Nicht zutreffend                                   |
| <b>Explosionsgrenzen</b>                        | Keine Daten verfügbar                              |
| <b>Flammpunkt</b>                               | -21 °C / -5.8 °F                                   |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>              | 665 - °C / 1229 - °F                               |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                    | Keine Daten verfügbar                              |
| <b>pH-Wert</b>                                  | Es liegen keine Informationen vor                  |
| <b>Viskosität</b>                               | Keine Daten verfügbar                              |
| <b>Wasserlöslichkeit</b>                        | Nicht mischbar                                     |
| <b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>    | Es liegen keine Informationen vor                  |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b> | <b>Methode</b> - Es liegen keine Informationen vor |
| <b>Bestandteil</b>                              | <b>log Pow</b>                                     |
| Diethylether                                    | 0.82   |
| <b>Dampfdruck</b>                               | Keine Daten verfügbar                              |
| <b>Dichte / Spezifisches Gewicht</b>            | 0.840  |
| <b>Schüttdichte</b>                             | Nicht zutreffend                                   |
| <b>Dampfdichte</b>                              | Es liegen keine Informationen vor                  |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                    | Nicht zutreffend (Flüssigkeit)                     |
| <b>Flüssigkeit</b>                              | (Luft = 1.0)                                       |

### 9.2. Sonstige Angaben

**Explosive Eigenschaften** Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

### 10.2. Chemische Stabilität

Hygroskopisch. Lichtempfindlich. Lufempfindlich.

### 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. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Exposition gegenüber der Luft. Exposition gegenüber Licht. Kontakt mit feuchter Luft oder Wasser.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren. Starke Säuren. Chlor. Sauerstoff. Peroxide. Metalle.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Peroxide. Zink. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Chlorwasserstoffgas.

## 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

#### Toxikologie Daten für die Komponenten

| Bestandteil  | LD50 Oral        | LD50 Dermal       | LC50 Einatmen                                 |
|--------------|------------------|-------------------|---|
| Diethylether | 1215 mg/kg (Rat) | 20 mL/kg (Rabbit) | 32000 ppm ( Rat ) 4 h                         |
| Zinkchlorid  | 350 mg/kg (Rat)  | -                 | LC50 <= 1975 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 10 min |

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1 B

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,  
Atmungs-Haut Keine Daten verfügbar  
Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

|  |  |
|--|--|
| (e) Keimzell-Mutagenität,  | Keine Daten verfügbar  |
| (f) Karzinogenität,  | Keine Daten verfügbar<br>In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden  |
| (g) Reproduktionstoxizität,                                      | Keine Daten verfügbar  |
| (h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,   | Kategorie 3<br><br>Ergebnisse / Zielorgane Atemwegssystem, Zentrales Nervensystem (ZNS).   |
| (i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, | Keine Daten verfügbar<br><br>Zielorgane Es liegen keine Informationen vor.   |
| (j) Aspirationsgefahr.   | Keine Daten verfügbar  |
| Andere schädliche Wirkungen                                      | Die toxikologischen Eigenschaften wurden nicht vollständig untersucht.   |
| Symptome / effekte, akute und verzögert                          | Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen. Das Produkt ist ein ätzendes Material. Eine Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre muss untersucht werden. Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen. |

## 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

Das Produkt enthält folgende Stoffe, die umweltgefährdend sind. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

| Bestandteil  | Süßwasserfisch  | Wasserfloh          | Süßwasseralgen             |
|--------------|---|---------------------|----------------------------|
| Diethylether | LC50: > 10000 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)<br>LC50: = 2560 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) | EC50 = 165 mg/L/24h |                            |
| Zinkchlorid  | LC50: 0.4-2.2 mg/L/96h (Cyprinus carpio)  | EC50: 0.2 mg/L/48h  | EC50: 0.027-0.105 mg/L/72h |

| Bestandteil  | Microtox                | M-Faktor   |
|--------------|-------------------------|------------|
| Diethylether | EC50 = 5600 mg/L 15 min |            |
| Zinkchlorid  |                         | Acute = 10 |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

Chronic = 1

|  |   |
|--|---|
| <b>12.2. Persistenz und Abbaubarkeit</b> | Produkt enthält Schwermetalle. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Spezielle Vorbehandlungen sind erforderlich kann fortbestehen, Nach vorliegenden Informationen.<br>Enthält Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden. |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>12.3. Bioakkumulationspotenzial</b> | Das Material kann ein gewisses Potenzial zur Bioakkumulation haben |
|--|--|

| Bestandteil  | log Pow | Bioakkumulationsfaktor (BCF) |
|--------------|---------|------------------------------|
| Diethylether | 0.82    | Keine Daten verfügbar        |
| Zinkchlorid  |         | 16000 dimensionless          |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>12.4. Mobilität im Boden</b> | Das Produkt ist unlöslich und schwimmt auf der Wasseroberfläche Verschütten unwahrscheinlich Boden eindringen Ist in der Umwelt infolge seiner geringen Wasserlöslichkeit vermutlich nicht mobil. |
|---------------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b> | Keine Daten verfügbar für die Beurteilung. |
|---|--|

|   |   |
|---|---|
| <b>12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften</b> |   |
| Informationen zur endokrinen Störung          | Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren |

|  |  |
|--|--|
| <b>12.7. Andere schädliche Wirkungen</b>             |  |
| Persistente Organische Schadstoff Ozonabbaupotential | Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff<br>Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff |

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

|   |  |
|---|--|
| <b>Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten</b> | Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.   |
| <b>Kontaminierte Verpackung</b>                           | Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Leere Behälter können Produktrückstände enthalten (Flüssigkeiten und/oder Dämpfe) und eine Gefahr darstellen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten.   |
| <b>Europäischer Abfallkatalog</b>                         | Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktsspezifisch, aber anwendungsspezifisch.  |
| <b>Sonstige Angaben</b>                                   | 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. Große Mengen beeinflussen den pH-Wert und schädigen Wasserorganismen. Diese Chemikalie darf nicht in die Umwelt gelangen. |
| <b>Schweizerische Abfallverordnung</b>                    | 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<br><a href="https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de">https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de</a>  |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### IMDG/IMO

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                | UN2924   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>           | Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g.   |
| <b>UN-Versandbezeichnung</b>          |  |
| Technische<br>Versandbezeichnung      | (ZINC CHLORIDE, 1.0M SOLUTION IN DIETHYLETHER) |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b> | 3  |
| Gefahrennebenklasse                   | 8  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>        | I  |

### ADR

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                | UN2924   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>           | Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g.   |
| <b>UN-Versandbezeichnung</b>          |  |
| Technische<br>Versandbezeichnung      | (ZINC CHLORIDE, 1.0M SOLUTION IN DIETHYLETHER) |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b> | 3  |
| Gefahrennebenklasse                   | 8  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>        | I  |

### IATA

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                | UN2924   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>           | Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g.   |
| <b>UN-Versandbezeichnung</b>          |  |
| Technische<br>Versandbezeichnung      | (ZINC CHLORIDE, 1.0M SOLUTION IN DIETHYLETHER) |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b> | 3  |
| Gefahrennebenklasse                   | 8  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>        | I  |

**14.5. Umweltgefahren** Umweltgefährlich  
Produkt ist gemäß den von der IMDG/IMO aufgestellten Kriterien ein Meeresschadstoff

**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 |
|-------------|--------|--------|--------|-----|-------|------|------|------|------|
|             |        |        |        |     |       |      |      |      |      |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

|              |           |           |   |   |   |   |          |   |   |
|--------------|-----------|-----------|---|---|---|---|----------|---|---|
| Diethylether | 60-29-7   | 200-467-2 | - | - | X | X | KE-27690 | X | X |
| Zinkchlorid  | 7646-85-7 | 231-592-0 | - | - | X | X | KE-35535 | X | X |

| Bestandteil  | CAS-Nr    | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|--------------|-----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Diethylether | 60-29-7   | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Zinkchlorid  | 7646-85-7 | 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) |
|--------------|-----------|---|---|---|
| Diethylether | 60-29-7   | -   | -   | -   |
| Zinkchlorid  | 7646-85-7 | -   | Use restricted. See entry 75.<br>(see link for restriction 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 |
|--------------|-----------|--|--|
| Diethylether | 60-29-7   | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |
| Zinkchlorid  | 7646-85-7 | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |

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

Nicht zutreffend

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

Nicht zutreffend

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

Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

## Nationale Vorschriften

### WGK-Einstufung

Wassergefährdungsklasse = 3 (Selbsteinstufung)

| Bestandteil  | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse |
|--------------|--|------------------------------|
| Diethylether | WGK1                                       |                              |
| Zinkchlorid  | WGK3                                       |                              |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

| Bestandteil  | Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)   |
|--------------|--|
| Diethylether | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

## 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 Inkennisssetzung |
|-----------------------------------|---|--|--|
| Diethylether<br>60-29-7 ( ca 84 ) |   | Group I  |  |

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

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

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

H335 - Kann die Atemwege reizen

H224 - Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen

H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

EUH019 - Kann explosionsfähige Peroxide bilden

EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

### 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/NDSL - 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

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Zinc chloride, 1M in diethyl ether

Überarbeitet am 30-Nov-2024

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, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

MARPOL - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

ATE - Akuttoxizitätsschätzung

VOC - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

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

Physikalische Gefahren

Auf Basis von Prüfdaten

Gesundheitsgefahren

Berechnungsverfahren

Umweltgefahren

Berechnungsverfahren

## Schulungshinweise

Schulung zur Ergreifung von Maßnahmen bei Chemieunfällen.

Hergestellt durch

Abteilung Produktsicherheit Tel. ++49(0)7275 988687-0

Überarbeitet am

30-Nov-2024

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 .**

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

## Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätspezifikationen. 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**