

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbeschreibung: Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene  
Cat No. : 377240000; 377241000; 377248000  
Summenformel: C<sub>2</sub> H<sub>6</sub> Zn

### 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

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)**

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

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

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

##### Physikalische Gefahren

|                                                                           |                    |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Entzündbare Flüssigkeiten                                                 | Kategorie 2 (H225) |
| Substanzen/Gemische, die bei Kontakt mit Wasser entflammbare Gase abgeben | Kategorie 1 (H260) |

##### Gesundheitsrisiken

|                                                               |                      |
|---------------------------------------------------------------|----------------------|
| Aspirationstoxizität                                          | Kategorie 1 (H304)   |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                                 | Kategorie 1 B (H314) |
| Schwere Augenschädigung/-reizung                              | Kategorie 1 (H318)   |
| Reproduktionstoxizität                                        | Kategorie 2 (H361d)  |
| Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (Einmalige exposition)   | Kategorie 3 (H336)   |
| Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (wiederholte Exposition) | Kategorie 2 (H373)   |

##### Umweltgefahren

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Chronische aquatische Toxizität | Kategorie 2 (H411) |
|---------------------------------|--------------------|

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
H260 - In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können  
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden  
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen  
H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen  
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition  
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung  
EUH014 - Reagiert heftig mit Wasser

#### Sicherheitshinweise

P280 - Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen

P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

P302 + P335 + P334 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen

P402 + P404 - An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren

## 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                                                                                                            |
|--------------|----------|-------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toluol       | 108-88-3 | 203-625-9         | 88              | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Asp. Tox. 1 (H304)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Repr. 2 (H361d)<br>STOT RE 2 (H373)<br>Aquatic Chronic 3 (H412)  |
| Dimethylzink | 544-97-8 | EEC No. 208-884-1 | 12              | Pyr. Liq. 1 (H250)<br>Water-react 1 (H260)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410)<br>[EUH014] |

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemeine Empfehlung</b> | Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Augenkontakt</b>          | Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten.                                                                                                                                      |
| <b>Hautkontakt</b>           | 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.                                                                                                                                |
| <b>Verschlucken</b>          | KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt hinzuziehen. Mund mit Wasser ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Wenn Erbrechen von selbst auftritt, das Opfer nach vorne lehnen lassen.                                                                                                          |
| <b>Einatmen</b>              | Aus dem Gefahrenbereich entfernen, auf den Boden legen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Sofort einen |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

Arzt hinzuziehen. Gefahr einer schweren Schädigung der Lungen (durch Aspiration). Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen.

## 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

Atembeschwerden. Verursacht über alle Expositionswege Verätzungen. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen: 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. Die Symptome können verzögert auftreten.

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

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

#### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasser.

### 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. Reagiert heftig mit Wasser. Entzündlich. Behälter können beim Erhitzen explodieren. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Die Dämpfe können sich zu einer Zündquelle fortbewegen, von wo Flammen zurückschlagen können.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Giftige Dämpfe, Zink, Schwermetalloxide, Methan.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungs-luftunabhängiges 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. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Alle Zündquellen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten. Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

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

Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren. Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Verschüttetes Material nicht mit Wasser in Kontakt kommen lassen. Alle Zündquellen entfernen. Funkensichere Werkzeuge und

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

explosionssichere Ausrüstung verwenden.

## 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Keinen Kontakt mit Wasser zulassen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Um die Entzündung der Dämpfe durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen alle Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

### Hygienemaßnahmen

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

Bereich für korrosive Stoffe. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Von Wasser oder feuchter Luft fernhalten. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten.

### Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 4.3 (LGK)

Schweiz - Gefahrstofflagerung

Lagerklasse - SC 4.3

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

| Bestandteil | Europäische Union                                                                                                             | Großbritannien                                                                                                                | Frankreich                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Belgien                                                                                                                              | Spanien                                                                                                                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toluol      | TWA: 50 ppm (8hr)<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> (8hr)<br>STEL: 100 ppm (15min)<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> (15min)<br>Skin | STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br><br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 191 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>Skin | TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 76.8 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 384 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit | TWA: 20 ppm 8 uren<br>TWA: 77 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 100 ppm 15 minuten<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>Huid | STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 384 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 192 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>Piel |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

|                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                      |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  | STEL / VLCT: 1500 mg/m³.<br>Peau                                                                                                                                  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                      |
| <b>Bestandteil</b> | <b>Italien</b>                                                                                                                      | <b>Deutschland</b>                                                                                                                                                                                                               | <b>Portugal</b>                                                                                                                                                   | <b>Die Niederlande</b>                                                                                                                      | <b>Finnland</b>                                                                                                                                      |
| Toluol             | TWA: 50 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 192 mg/m³ 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>Pelle                              | TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 190 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 190 mg/m³ (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 100 ppm<br>Höhepunkt: 380 mg/m³<br>Haut | STEL: 100 ppm 15 minutos<br>STEL: 384 mg/m³ 15 minutos<br>TWA: 50 ppm 8 horas<br>TWA: 192 mg/m³ 8 horas<br>Pele                                                   | STEL: 384 mg/m³ 15 minuten<br>TWA: 150 mg/m³ 8 uren                                                                                         | TWA: 25 ppm 8 tunteina<br>TWA: 81 mg/m³ 8 tunteina<br>STEL: 100 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 380 mg/m³ 15 minuutteina<br>Iho                          |
| <b>Bestandteil</b> | <b>Österreich</b>                                                                                                                   | <b>Dänemark</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>Schweiz</b>                                                                                                                                                    | <b>Polen</b>                                                                                                                                | <b>Norwegen</b>                                                                                                                                      |
| Toluol             | Haut<br>MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 380 mg/m³ 15 Minuten<br>MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 190 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 25 ppm 8 timer<br>TWA: 94 mg/m³ 8 timer<br>STEL: 384 mg/m³ 15 minutter<br>STEL: 100 ppm 15 minutter<br>Hud                                                                                                                  | Haut/Peau<br>STEL: 200 ppm 15 Minuten<br>STEL: 760 mg/m³ 15 Minuten<br>TWA: 50 ppm 8 Stunden<br>TWA: 190 mg/m³ 8 Stunden                                          | STEL: 200 mg/m³ 15 minutach<br>TWA: 100 mg/m³ 8 godzinach                                                                                   | TWA: 25 ppm 8 timer<br>TWA: 94 mg/m³ 8 timer<br>STEL: 37.5 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 141 mg/m³ 15 minutter. value calculated<br>Hud |
| <b>Bestandteil</b> | <b>Bulgarien</b>                                                                                                                    | <b>Kroatien</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>Irland</b>                                                                                                                                                     | <b>Zypern</b>                                                                                                                               | <b>Tschechische Republik</b>                                                                                                                         |
| Toluol             | TWA: 50 ppm<br>TWA: 192.0 mg/m³<br>STEL : 100 ppm<br>STEL : 384.0 mg/m³<br>Skin notation                                            | kože<br>TWA-GVI: 50 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 192 mg/m³ 8 satima.<br>STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 384 mg/m³ 15 minutama.                                                                                        | TWA: 192 mg/m³ 8 hr.<br>TWA: 50 ppm 8 hr.<br>STEL: 384 mg/m³ 15 min<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>Skin                                                               | Skin-potential for cutaneous absorption<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 384 mg/m³<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 192 mg/m³                                | TWA: 200 mg/m³ 8 hodinách.<br>Potential for cutaneous absorption<br>Ceiling: 500 mg/m³                                                               |
| <b>Bestandteil</b> | <b>Estland</b>                                                                                                                      | <b>Gibraltar</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>Griechenland</b>                                                                                                                                               | <b>Ungarn</b>                                                                                                                               | <b>Island</b>                                                                                                                                        |
| Toluol             | Nahk<br>TWA: 50 ppm 8 tundides.<br>TWA: 192 mg/m³ 8 tundides.<br>STEL: 100 ppm 15 minutites.<br>STEL: 384 mg/m³ 15 minutites.       | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 192 mg/m³ 8 hr<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 384 mg/m³ 15 min                                                                                                                       | skin - potential for cutaneous absorption<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 384 mg/m³<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 192 mg/m³                                                    | STEL: 380 mg/m³ 15 percekbek. CK<br>TWA: 190 mg/m³ 8 órában. AK<br>lehetséges borón keresztül felszívódás                                   | STEL: 50 ppm<br>STEL: 188 mg/m³<br>TWA: 25 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 94 mg/m³ 8 klukkustundum.<br>Skin notation                                   |
| <b>Bestandteil</b> | <b>Lettland</b>                                                                                                                     | <b>Litauen</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>Luxemburg</b>                                                                                                                                                  | <b>Malta</b>                                                                                                                                | <b>Rumänien</b>                                                                                                                                      |
| Toluol             | skin - potential for cutaneous exposure<br>STEL: 40 ppm<br>STEL: 150 mg/m³<br>TWA: 14 ppm<br>TWA: 50 mg/m³                          | TWA: 50 ppm IPRD<br>TWA: 192 mg/m³ IPRD<br>Oda<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 384 mg/m³                                                                                                                                               | Possibility of significant uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm 8 Stunden<br>TWA: 192 mg/m³ 8 Stunden<br>STEL: 100 ppm 15 Minuten<br>STEL: 384 mg/m³ 15 Minuten | possibility of significant uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 192 mg/m³<br>STEL: 100 ppm 15 minuti<br>STEL: 384 mg/m³ 15 minuti | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 ore<br>TWA: 192 mg/m³ 8 ore<br>STEL: 100 ppm 15 minute<br>STEL: 384 mg/m³ 15 minute                                   |
| <b>Bestandteil</b> | <b>Russland</b>                                                                                                                     | <b>Slowakischen Republik</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>Slowenien</b>                                                                                                                                                  | <b>Schweden</b>                                                                                                                             | <b>Türkei</b>                                                                                                                                        |
| Toluol             | TWA: 50 mg/m³ 1264<br>MAC: 150 mg/m³                                                                                                | Ceiling: 384 mg/m³<br>Potential for cutaneous absorption<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 192 mg/m³                                                                                                                                        | TWA: 50 ppm 8 urah<br>TWA: 192 mg/m³ 8 urah<br>Koža<br>STEL: 100 ppm 15 minutah                                                                                   | Binding STEL: 100 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 384 mg/m³ 15 minuter<br>TLV: 50 ppm 8 timmar.                                             | Deri<br>TWA: 50 ppm 8 saat<br>TWA: 192 mg/m³ 8 saat<br>STEL: 100 ppm 15 dakika                                                                       |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

|  |  |  |                                           |                                                           |                                          |
|--|--|--|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  |  |  | STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | NGV<br>TLV: 192 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV<br>Hud | STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>dakika |
|--|--|--|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|

## Biologische Grenzwerte

Liste Quelle (n) **DE** - TRGS 903 - Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte (BAT - Werte), Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS). Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Die TRGS werden von Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt bekanntgegeben. Ausschuß für Gefahrstoffe AGS. Ausgabe, Dezember 2006

| Bestandteil | Europäische Union | Großbritannien | Frankreich                                                                                                   | Spanien                                                                                                                                                | Deutschland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toluol      |                   |                | Toluene: 1 mg/L venous<br>blood end of shift<br>Hippuric acid: 2500<br>mg/g creatinine urine<br>end of shift | o-Cresol: 0.6 mg/L urine<br>end of shift<br>Toluene: 0.05 mg/L<br>blood start of last shift of<br>workweek<br>Toluene: 0.08 mg/L<br>urine end of shift | Toluene: 600 µg/L<br>whole blood<br>(immediately after<br>exposure )<br>Toluene: 75 µg/L urine<br>(end of shift )<br>o-Cresol (after<br>hydrolysis): 1.5 mg/L<br>urine (for long-term<br>exposures: at the end of<br>the shift after several<br>shifts )<br>o-Cresol (after<br>hydrolysis): 1.5 mg/L<br>urine (end of shift ) |

| Bestandteil | Italien | Finnland                                                            | Dänemark | Bulgarien                                                                                             | Rumänien                                                                             |
|-------------|---------|---------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Toluol      |         | Toluene: 500 nmol/L<br>blood in the morning<br>after a working day. |          | Hippuric acid: 1.6<br>mmol/mmol Creatinine<br>urine at the end of<br>exposure or end of work<br>shift | Hippuric acid: 2 g/L<br>urine end of shift<br>o-Cresol: 3 mg/L urine<br>end of shift |

| Bestandteil | Gibraltar | Lettland                                                                                               | Slowakischen<br>Republik                                                                                                                                                                                                                                                              | Luxemburg | Türkei |
|-------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| Toluol      |           | Hippuric acid: 1.6 g/g<br>Creatinine urine end of<br>shift<br>Toluene: 0.05 mg/L<br>blood end of shift | Toluene: 600 µg/L blood<br>end of exposure or work<br>shift<br>o-Cresol: 1.5 mg/L urine<br>after all work shifts for<br>long-term exposure<br>o-Cresol: 1.5 mg/L urine<br>end of exposure or work<br>shift<br>Hippuric acid: 1600<br>mg/g creatinine end of<br>exposure or work shift |           |        |

## 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<br>lokalen (Oral) | Akute Wirkung<br>systemisch (Oral) | Chronische<br>Wirkungen lokalen<br>(Oral) | Chronische<br>Wirkungen<br>systemisch (Oral) |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Toluol<br>108-88-3 ( 88 ) |                                 |                                    |                                           | 8.13 mg/kg bw/day                            |

| Component                 | Akute Wirkung<br>lokalen (Haut) | Akute Wirkung<br>systemisch (Haut) | Chronische<br>Wirkungen lokalen<br>(Haut) | Chronische<br>Wirkungen<br>systemisch (Haut) |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Toluol<br>108-88-3 ( 88 ) |                                 |                                    |                                           | DNEL = 384mg/kg<br>bw/day                    |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

| Component                 | Akute Wirkung lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung systemisch (Einatmen) | Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen) | Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen) |
|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Toluol<br>108-88-3 ( 88 ) | DNEL = 384mg/m <sup>3</sup>      | DNEL = 384mg/m <sup>3</sup>         | DNEL = 192mg/m <sup>3</sup>             | DNEL = 192mg/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)    |
|---------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Toluol<br>108-88-3 ( 88 ) | PNEC = 0.68mg/L | PNEC = 16.39mg/kg sediment dw | PNEC = 0.68mg/L     | PNEC = 13.61mg/L              | PNEC = 2.89mg/kg soil dw |

| Component                 | Meerwasser      | Marine-Wasser-Sediment        | Meerwasser Intermittent | Nahrungskette | Luft |
|---------------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------|---------------|------|
| Toluol<br>108-88-3 ( 88 ) | PNEC = 0.68mg/L | PNEC = 16.39mg/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 |
|-------------------------------|------------------------------------|----------------------|---------|----------------------|
| Nitril-Kautschuk<br>Viton (R) | Siehe Empfehlungen des Herstellers | -                    | EN 374  | (Mindestanforderung) |

**Haut- und Körperschutz** Langarmige Kleidung.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

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

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

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

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

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

### Groß angelegte / Notfall

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

**Empfohlener Filtertyp:** Organische Gase und Dämpfe Filter Typ A Braun gemäß EN14387

## 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:** - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter, EN141

Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

|                                          |                                   |                                                    |
|------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Physikalischer Zustand                   | Flüssigkeit                       |                                                    |
| Aussehen                                 | Klar                              |                                                    |
| Geruch                                   | Es liegen keine Informationen vor |                                                    |
| Geruchsschwelle                          | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich              | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Erweichungspunkt                         | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Siedepunkt/Siedebereich                  | Es liegen keine Informationen vor |                                                    |
| Entzündlichkeit (Flüssigkeit)            | Leichtentzündlich                 | Geschätzt                                          |
| Entzündlichkeit (fest, gasförmig)        | Nicht zutreffend                  | Flüssigkeit                                        |
| Explosionsgrenzen                        | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Flammpunkt                               | Es liegen keine Informationen vor | <b>Methode -</b> Es liegen keine Informationen vor |
| Selbstentzündungstemperatur              | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Zersetzungstemperatur                    | > 120°C                           |                                                    |
| pH-Wert                                  | Es liegen keine Informationen vor |                                                    |
| Viskosität                               | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Wasserlöslichkeit                        | vigorous reaction                 |                                                    |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln    | Es liegen keine Informationen vor |                                                    |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser |                                   |                                                    |
| Bestandteil                              | <b>log Pow</b>                    |                                                    |
| Toluol                                   | 2.73                              |                                                    |
| Dampfdruck                               | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Dichte / Spezifisches Gewicht            | 0.930                             |                                                    |
| Schüttdichte                             | Nicht zutreffend                  | Flüssigkeit                                        |
| Dampfdichte                              | Keine Daten verfügbar             | (Luft = 1.0)                                       |
| Partikeleigenschaften                    | Nicht zutreffend (Flüssigkeit)    |                                                    |

### 9.2. Sonstige Angaben

|                                                                              |                                                  |                  |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|
| Summenformel                                                                 | C2 H6 Zn                                         |                  |
| Molekulargewicht                                                             | 95.45                                            |                  |
| Explosive Eigenschaften                                                      | Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden |                  |
| Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln | Ob sich das ausgetretene Gas selbst entzündet    | Gas(es) = Methan |

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Ja

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

## 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

## 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Gefährliche Polymerisierung**  
**Gefährliche Reaktionen**

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.  
Reagiert heftig mit Wasser.

## 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien. Übermäßige Hitze. Kontakt mit feuchter Luft oder Wasser. Feuchtigkeitsexposition. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren. Wasser. Alkohole. Sauerstoff. Oxidationsmittel.

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Giftige Dämpfe. Zink. Schwermetalloxide. Methan.

## 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 verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Dermal

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Einatmen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

#### Toxikologie Daten für die Komponenten

| Bestandteil | LD50 Oral            | LD50 Dermal            | LC50 Einatmen         |
|-------------|----------------------|------------------------|-----------------------|
| Toluol      | > 5000 mg/kg ( Rat ) | 12000 mg/kg ( Rabbit ) | 26700 ppm ( Rat ) 1 h |

(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

(e) Keimzell-Mutagenität, Keine Daten verfügbar

##### (f) Karzinogenität,

In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden

(g) Reproduktionstoxizität,  
Teratogenität

Kategorie 2  
Bei Versuchstieren traten teratogene Wirkungen auf.

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kategorie 3

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ergebnisse / Zielorgane                                          | Zentrales Nervensystem (ZNS).                                                                                                                                                                                                                   |
| (i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, | Kategorie 2                                                                                                                                                                                                                                     |
| Zielorgane                                                       | Neuropsychological effects, Augen, Ohren.                                                                                                                                                                                                       |
| (j) Aspirationsgefahr.                                           | Kategorie 1                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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. 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

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

| Bestandteil | Süßwasserfisch                                                                                               | Wasserfloh                                                                                         | Süßwasseralgen                                                                                                                   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toluol      | 50-70 mg/L LC50 96 h<br>5-7 mg/L LC50 96 h<br>15-19 mg/L LC50 96 h<br>28 mg/L LC50 96 h<br>12 mg/L LC50 96 h | EC50: = 11.5 mg/L, 48h<br>(Daphnia magna)<br>EC50: 5.46 - 9.83 mg/L, 48h<br>Static (Daphnia magna) | EC50: = 12.5 mg/L, 72h static<br>(Pseudokirchneriella subcapitata)<br>EC50: > 433 mg/L, 96h<br>(Pseudokirchneriella subcapitata) |

| Bestandteil | Microtox                | M-Faktor |
|-------------|-------------------------|----------|
| Toluol      | EC50 = 19.7 mg/L 30 min |          |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Produkt enthält Schwermetalle. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Spezielle Vorbehandlungen sind erforderlich  
**Persistenz** kann fortbestehen, Nach vorliegenden Informationen.

| Component                 | Abbaubarkeit |
|---------------------------|--------------|
| Toluol<br>108-88-3 ( 88 ) | 86% (20d)    |

**Der Abbau in der Kläranlage** Enthält Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial** Das Material kann ein gewisses Potenzial zur Bioakkumulation haben

| Bestandteil | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|-------------|---------|-------------------------------|
| Toluol      | 2.73    | 90                            |

**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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

## Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

### Persistente Organische Schadstoff

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

### Ozonabbaupotential

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

#### 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. Große Mengen beeinflussen den pH-Wert und schädigen Wasserorganismen. 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

UN3399

#### 14.2. Ordnungsgemäße

MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR (DIMETHYLZINC, TOLUENE)

#### UN-Versandbezeichnung

Technische

Versandbezeichnung

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

4.3

Gefahrennebenklasse

3

#### 14.4. Verpackungsgruppe

I

### ADR

#### 14.1. UN-Nummer

UN3399

#### 14.2. Ordnungsgemäße

MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR (DIMETHYLZINC, TOLUENE)

#### UN-Versandbezeichnung

Technische

Versandbezeichnung

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

4.3

Gefahrennebenklasse

3

#### 14.4. Verpackungsgruppe

I

### IATA

#### 14.1. UN-Nummer

UN3399

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

|                                                                         |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>                       | ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE                                             |
| <b>Technische Versandbezeichnung</b>                                    | (DIMETHYLZINC, TOLUENE)                                                                                 |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>                                   | 4.3                                                                                                     |
| <b>Gefahrennebenklasse</b>                                              | 3                                                                                                       |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                                          | I                                                                                                       |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>                                             | Umweltgefährlich<br>Produkt ist gemäß den von der IMDG/IMO aufgestellten Kriterien ein Meeresschadstoff |
| <b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>             | Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.                                                                |
| <b>14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b> | 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 |
|--------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Toluol       | 108-88-3 | 203-625-9 | -      | -   | X     | X    | KE-33936 | X    | X    |
| Dimethylzink | 544-97-8 | 208-884-1 | -      | -   | X     | X    | -        | -    | -    |

| Bestandteil  | CAS-Nr   | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|--------------|----------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| Toluol       | 108-88-3 | X    | ACTIVE                                        | X   | -    | X    | X     | X     |
| Dimethylzink | 544-97-8 | 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) |
|--------------|----------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toluol       | 108-88-3 | -                                                             | Use restricted. See item 48.<br>(see link for restriction details)<br>Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction details) | -                                                                                                           |
| Dimethylzink | 544-97-8 | -                                                             | Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction details)                                                                       | -                                                                                                           |

#### REACH-Links

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-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 |
|--------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Toluol       | 108-88-3 | Nicht zutreffend                                                                   | Nicht zutreffend                                                                     |
| Dimethylzink | 544-97-8 | 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

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

Richtlinie 92/85/EWG des Rates vom 19. Oktober 1992 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz

## Nationale Vorschriften

## WGK-Einstufung

Wassergefährdungsklasse = 2 (Selbsteinstufung)

| Bestandteil | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse |
|-------------|--------------------------------------------|------------------------------|
| Toluol      | WGK3                                       |                              |

| Bestandteil | Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)            |
|-------------|---------------------------------------------------------------|
| Toluol      | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 4bis, 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 Inkennzeichnung |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toluol<br>108-88-3 ( 88 ) | Verbotene und eingeschränkte Substanzen                                                       | 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

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

H250 - Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst

H260 - In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden  
H315 - Verursacht Hautreizungen  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden  
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen  
H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen  
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen  
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung  
EUH014 - Reagiert heftig mit Wasser

## 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 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

**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)

### **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.

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.

Brandschutz und Brandbekämpfung, Erkennen von Gefahren und Risiken, statische Elektrizität, explosive Atmosphären, die durch Dämpfe und Stäube hervorgerufen werden.

**Erstellungsdatum**

12-Sep-2014

**Überarbeitet am**

09-Feb-2024

**Zusammenfassung der Revision**

Nicht zutreffend.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dimethylzinc, 1.2M solution in toluene

Überarbeitet am 09-Feb-2024

---

**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**