

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname**

ZC9

**Synonym**

Zeolite compound / Zeolith Compound ZC9

<https://my.chemius.net/p/N7m9fW/en/pd/de>

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**

Rohstoffgemisch zur Herstellung von Waschmittel.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

n.b.

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

**Hersteller**

SILKEM, d. o. o.  
Tovarniška cesta 10  
2325 Kidričevo, Slowenien  
+386 2 7991 200  
info@silkem.si

### 1.4 Notrufnummer

**Notrufnummer**

112

**Hersteller**

+386 2 7991 208 (7h - 15h)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gemäß den Vorschriften ist die Zubereitung nicht als gefährlich eingestuft.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrenhinweise:**

Nicht anwendbar.

**Zusätzliche Gefahrenhinweise (EU):**

Nicht anwendbar.

**Sicherheitshinweise:**

Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

**PBT/vPvB**



n.b.

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

n.b.

**Zusätzliche Hinweise**

Das Produkt enthält keine Stoffe, die als beständig oder toxisch eingestuft wurden, oder Stoffe, die sich anreichern können (PBT), bzw. sehr beständige oder stark toxische Stoffe oder Stoffe, die sich stark anreichern können.

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

3.1 Stoffe

Für Gemische siehe 3.2.

3.2 Gemische

| Name                                                                                                      | CAS EC Index Reach                                    | %       | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 | Spezifische Konzentrationsgrenzen | Anmerkungen zu Inhaltsstoffen |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Zeolith                                                                                                   | 1318-02-1<br>215-283-8<br>-<br>01-2119429034-49-0017  | 85-91   | /                                              | /                                 | /                             |
| 2-propensäure, Polymer mit 2,5-furandion, Natriumsalz (Acrylsäure / Maleinsäure - Copolymer, Natriumsalz) | 52255-49-9<br>610-814-3<br>-                          | 9,0-9,6 | /                                              | /                                 | /                             |
| (1-Hydroxyethyliden) biphosphonsäure, natriumsalz                                                         | 29329-71-3<br>249-559-4<br>-<br>01-2119510382-52-0001 | 0,6-0,8 | Met. korr. 1; H290<br>Acute Tox. 4; H302       | /                                 | /                             |

**ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Anmerkungen**

Im Falle eines Unfalls oder bei Unwohlsein sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Eventuell Etikett vorzeigen. Einer bewusstlosen Person niemals etwas über den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit Verunfallten in stabile Seitenlage bringen und stellen Sie sicher, dass die Atemwege durchgängig sind.

**Nach Inhalation**

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Den Bereich belüften. Frische Luft einatmen. Sofort ärztlichen Rat einholen!

**Nach Hautkontakt**

Körperteile, die in Berührung mit der Zubereitung kamen, sofort mit viel fließendem Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel Wasser ausspülen (mindestens 15 Minuten). Sofort ärztlichen Rat einholen.

**Nach Verschlucken**

Im Zweifelsfall oder im Falle der Verschlechterung ärztliche Hilfe suchen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****Nach Inhalation**

n.b.

**Nach Hautkontakt**

n.b.

**Nach Augenkontakt**

n.b.

**Nach Verschlucken**

n.b.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

n.b.

**ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmittel hinsichtlich der Umstände und anderen Faktoren auswählen. Übliche Feuerlöschmittel verwenden (Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver, Löschschaum, Wassersprühstrahl).

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren****Gefährliche Verbrennungsprodukte**

n.b.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Schutzmaßnahmen**

Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen.

**Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung**

n.b.

**Sonstige Angaben**

n.b.

**ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Nicht für Notfälle geschultes Personal****Persönliche Schutzausrüstungen**

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Schutzhandschuhe und Brille tragen. Nach Gebrauch bzw. in Berührung mit der Zubereitung Hände gründlich waschen.

**Vorsichtsmaßnahmen**

n.b.

**Notfallmaßnahmen**

n.b.

#### **Einsatzkräfte**

Gefahr des Ausgleitens wegen vergossenen/verstreuten Produktes.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Mit einem geeigneten Behälter Abfälle entfernen (gemäß den gültigen Vorschriften - Punkt 13). Bei Verschmutzung des Wassers oder Bodens die örtlichen Behörden benachrichtigen.

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

#### **Rückhaltung**

n.b.

#### **Reinigung**

Produkt mechanisch aufnehmen und gemäß den Vorschriften entsorgen (siehe 13. Punkt des Sicherheitsdatenblattes).

#### **SONSTIGE ANGABEN**

n.b.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

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

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Schutzmaßnahmen**

##### **Maßnahmen zum Verhindern von Bränden**

n.b.

##### **Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung**

Staubentstehung verhindern.

##### **Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**

n.b.

##### **Sonstige Maßnahmen**

n.b.

##### **Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

Berührung mit der Haut und den Augen verhindern. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

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

#### **Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen**

In gut geschlossenen Behältern aufbewahren. An einem trockenen Ort lagern. An einem gut belüfteten Ort lagern.

#### **Verpackungsmaterialien**

n.b.

#### **Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter**

n.b.

#### **Anweisungen zur Ausstattung des Lagers**

**Lagerklasse:** 13

#### **Weitere Informationen zu Lagerbedingungen**

n.b.



7.3 Spezifische Endanwendungen  
**Empfehlungen**

n.b.

**Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen**

n.b.

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

8.1 Zu überwachende Parameter  
**Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

n.b.

**Angaben über Überwachungsverfahren**

DIN EN 482:2021 Exposition am Arbeitsplatz – Verfahren zur Bestimmung der Konzentration von chemischen Arbeitsstoffen – Grundlegende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit; Deutsche Fassung EN 482:2021  
DIN EN 689:2020 Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten; Deutsche Fassung EN 689:2018+AC:2019

**DNEL/DMEL-Werte**

**Für das Produkt**

n.b.

**Für Inhaltsstoffe**

| Name                                              | Typ         | Expositionsweg | Expositionsfrequenz          | Anmerkung | Wert                        |
|---------------------------------------------------|-------------|----------------|------------------------------|-----------|-----------------------------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | Verbraucher | oral           | Kurzzeit systemische Effekte | /         | 6.5 mg/kg bw                |
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | Verbraucher | oral           | Langzeit systemische Effekte | /         | 6.5 mg/kg Körpergewicht/Tag |

**PNEC-Werte**

**Für das Produkt**

n.b.

**Für Inhaltsstoffe**

| Name                                              | Expositionsweg                 | Anmerkung | Wert       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|------------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | Süßwasser                      | /         | 0.134 mg/L |
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | Meerwasser                     | /         | 0.014 mg/L |
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | Boden                          | /         | 41 mg/kg   |
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | Mikroorganismen in Kläranlagen | /         | 20 mg/L    |



| Name                                              | Expositionsweg     | Anmerkung      | Wert      |
|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|-----------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | Meeressedimente    | Trockengewicht | 5.9 mg/kg |
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | Süßwassersedimente | Trockengewicht | 59 mg/kg  |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

**Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen**

Kontakt mit Augen und Haut verhindern.

**Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

**Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Mit Produkt verunreinigte Kleidung unverzüglich entfernen und sie vor dem wiederholten Gebrauch reinigen.  
Vorrichtung zum Auswaschen der Augen besorgen.

**Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

**Persönliche Schutzausrüstungen**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166:2002). Fläschchen mit sauberem Wasser zum Auswaschen der Augen.

**Handschutz**

Schutzhandschuhe (DIN EN ISO 374-1:2018).

**Geeignete Materialien**

Keine Daten verfügbar

**Körperschutz**

Schutzkleidung (DIN EN ISO 13688:2013-12) und Sicherheitsschuhe (DIN EN ISO 20345:2012-04). Kontakt zwischen der Zubereitung und der Haut verhindern. Dusche.

**Atemschutz**

Geeignete Atemschutzmaske (EN 136) mit Filter A2-P2 (EN 14387) tragen.

**Thermische Gefahren**

n.b.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

**Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

**Anweisungsmaßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

**Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

**Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften



**Aggregatzustand**

fest

**Farbe**

weiß

**Geruch**

geruchlos

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

|                                              |                                           |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Geruchsschwelle                              | n.b.                                      |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich                  | n.b.                                      |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | n.b.                                      |
| Entzündbarkeit                               | n.b.                                      |
| Untere und obere Explosionsgrenze            | n.b.                                      |
| Flammpunkt                                   | n.b.                                      |
| Selbstentzündungstemperatur                  | n.b.                                      |
| Zersetzungstemperatur                        | n.b.                                      |
| pH-Wert                                      | 10 – 11                                   |
| Viskosität                                   | n.b.                                      |
| Löslichkeit                                  | n.b.                                      |
| Verteilungskoeffizient                       | n.b.                                      |
| Dampfdruck                                   | n.b.                                      |
| Dichte und/oder relative Dichte              | Schüttdichte: 520 – 620 kg/m <sup>3</sup> |
| Relative Dampfdichte                         | n.b.                                      |
| Partikeleigenschaften                        | n.b.                                      |

**9.2 SONSTIGE ANGABEN**

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Explosive Eigenschaften | n.b. |
|-------------------------|------|

**ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**10.1 Reaktivität**

n.b.

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil bei normaler Verwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**



n.b.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Empfehlungen zur Handhabung und Lagerung beachten. Vor Feuchtigkeit und Wasser schützen - an einem trockenen Ort lagern.

10.5 Unverträgliche Materialien

n.b.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei sachgemäßer Verwendung gibt es keine gefährlichen Zersetzungsprodukte.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

(a) Akute Toxizität

Für Inhaltsstoffe

| Name                                              | Expositionsweg | Typ              | Reihe | Zeit | Wert                    | Methode  | Anmerkung |
|---------------------------------------------------|----------------|------------------|-------|------|-------------------------|----------|-----------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | oral           | LD <sub>50</sub> | Ratte | /    | 940 mg/kg Körpergewicht | OECD 401 | /         |
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | oral           | ATE              | /     | /    | 940 mg/kg Körpergewicht | /        | /         |

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Für Inhaltsstoffe

| Name                                              | Reihe | Zeit | Resultat       | Methode | Anmerkung |
|---------------------------------------------------|-------|------|----------------|---------|-----------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | /     | /    | Nicht reizend. | /       | /         |

(c) Schwere Augenschädigung/-reizung

Für Inhaltsstoffe

| Name                                              | Expositionsweg | Reihe | Zeit | Resultat | Methode | Anmerkung |
|---------------------------------------------------|----------------|-------|------|----------|---------|-----------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | /              | /     | /    | Reizend. | /       | /         |

(d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut

Für Inhaltsstoffe



| Name                                              | Expositionsweg | Reihe | Zeit | Resultat                | Methode | Anmerkung |
|---------------------------------------------------|----------------|-------|------|-------------------------|---------|-----------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | dermal         | /     | /    | Nicht sensibilisierend. | /       | /         |

**(e) Keimzell-Mutagenität**

n.b.

**(f) Karzinogenität**

n.b.

**(g) Reproduktionstoxizität**

n.b.

**Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften**

n.b.

**(h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

n.b.

**(i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

n.b.

**(j) Aspirationsgefahr**

n.b.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

n.b.

**Wechselwirkungen**

n.b.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**  
**Endokrinschädliche Eigenschaften**

n.b.

**Sonstige Angaben**

n.b.

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**12.1 Toxizität**  
**Akute Toxizität**  
**Für Inhaltsstoffe**

| Name                                              | Typ              | Wert     | Expositionsda<br>uer | Reihe  | Organismus                 | Methode  | Anmerkung |
|---------------------------------------------------|------------------|----------|----------------------|--------|----------------------------|----------|-----------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | LC <sub>50</sub> | 195 mg/L | /                    | Fische | <i>Oncorhynchus mykiss</i> | OECD 203 | /         |



| Name                                              | Typ              | Wert       | Expositionsda<br>uer | Reihe            | Organismus                        | Methode          | Anmerkung |
|---------------------------------------------------|------------------|------------|----------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|-----------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | LC <sub>50</sub> | > 250 mg/L | /                    | Wasserorganismen | <i>Photobacterium phosphoreum</i> | DIN 38412/part 8 | /         |
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | EC <sub>50</sub> | 527 mg/L   | /                    | Krebstiere       | <i>Daphnia magna</i>              | OECD 202         | /         |

**Chronische Toxizität**  
**Für Inhaltsstoffe**

| Name                                              | Typ  | Wert      | Expositionsda<br>uer | Reihe  | Organismus           | Methode          | Anmerkung |
|---------------------------------------------------|------|-----------|----------------------|--------|----------------------|------------------|-----------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | NOEC | 200 mg/L  | /                    | /      | /                    | /                | /         |
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | NOEC | 6.75 mg/L | /                    | Krebse | <i>Daphnia magna</i> | EPA 66013-75-009 | /         |

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**  
**Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung**

n.b.  
**Bioabbau**  
**Für Inhaltsstoffe**

| Name                                              | Typ    | Abbaurate | Zeit | Bewertung                        | Methode | Anmerkung |
|---------------------------------------------------|--------|-----------|------|----------------------------------|---------|-----------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | aerobe | 1.6 %     | /    | nicht leicht biologisch abbaubar | /       | /         |

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**  
**Verteilungskoeffizient**  
**Für Inhaltsstoffe**

| Name                                              | Medium  | Wert | Temperatur °C | pH-Wert | Konzentration | Methode |
|---------------------------------------------------|---------|------|---------------|---------|---------------|---------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | Log Pow | -3.5 | /             | /       | /             | /       |

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**  
n.b.



12.4 Mobilität im Boden  
**Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten**

n.b.  
**Oberflächenspannung**

n.b.  
**Adsorption / Desorption**  
**Für Inhaltsstoffe**

| Name                                              | Typ   | Kriterium | Wert  | Bewertung | Methode | Anmerkung |
|---------------------------------------------------|-------|-----------|-------|-----------|---------|-----------|
| (1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz | Boden | log pO/W  | 16610 | /         | /       | /         |

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
Die Bewertung ist nicht erstellt worden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften  
n.b.

12.7 Andere schädliche Wirkungen  
n.b.

12.8 Zusätzliche Hinweise  
**Für das Produkt**  
Vermeiden Sie die Freisetzung in die Umwelt.  
**Für Inhaltsstoffe**  
**(1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, natriumsalz**  
Eine Bio-Akkumulation wird nicht erwartet. Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien.

**ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung  
**Produkt-/Verpackungsentsorgung**  
**Produkt**  
Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen.  
**Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW**  
n.b.  
**Verunreinigte Verpackungen**  
Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen.  
**Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW**  
n.b.  
**Für die Abfallbehandlung relevante Angaben**  
n.b.  
**Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben**



n.b.

Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung

n.b.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

| ADR/RID         | IMDG            | IATA            | ADN             |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Kein Gefahrgut. | Kein Gefahrgut. | Kein Gefahrgut. | Kein Gefahrgut. |

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| ADR/RID                        | IMDG                           | IATA                           | ADN                            |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant |

14.3 Transportgefahrenklassen

| ADR/RID                        | IMDG                           | IATA                           | ADN                            |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant |
|                                |                                |                                |                                |

14.4 Verpackungsgruppe

| ADR/RID                        | IMDG                           | IATA                           | ADN                            |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant |

14.5 Umweltgefahren

| ADR/RID | IMDG | IATA | ADN  |
|---------|------|------|------|
| NEIN    | NEIN | NEIN | NEIN |

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

| ADR/RID                                                   | IMDG                                                      | IATA | ADN                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|
| Begrenzte Menge:<br><b>nicht angegeben/nicht relevant</b> | Begrenzte Menge:<br><b>nicht angegeben/nicht relevant</b> |      | Begrenzte Menge:<br><b>nicht angegeben/nicht relevant</b> |

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

| ADR/RID | IMDG                           | IATA | ADN |
|---------|--------------------------------|------|-----|
|         | nicht angegeben/nicht relevant |      |     |

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (inklusive Verordnung (EU) 2020/878)
- Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2013
- Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz-JArbSchG)
- Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz -MuSchG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwsV)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV-Störfall-Verordnung)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510)

### VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG

nicht verwendbar

### Inhaltsstoffe nach der Verordnung über Detergenzien EG 648/2004

n.b.

### Besondere Hinweise

Wassergefährdungsklasse: 2, Anhang 4.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Änderungen

2.3 Sonstige Gefahren 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften 9.2 SONSTIGE ANGABEN 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften 12.7 Andere schädliche Wirkungen 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

### Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

ZC9, Silkem, d. o. o., Version 1.0

### Abkürzungen und Akronyme

ATE – Schätzwert der akuten Toxizität  
 ADR – Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
 ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
 CEN – Europäisches Komitee für Normung  
 C&L – Einstufung und Kennzeichnung  
 CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
 CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer  
 CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin  
 CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung  
 CSR – Stoffsicherheitsbericht  
 DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
 DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung  
 DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG  
 DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG  
 DU – Nachgeschalteter Anwender  
 EG – Europäische Gemeinschaft  
 ECHA – Europäische Chemikalienagentur  
 EG- Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)

EWR – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)  
EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe  
ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe  
EN – Europäische Norm  
EQS – Umweltqualitätsnorm  
EU – Europäische Union  
Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog  
EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)  
GES – Generisches Expositionsszenarium  
GHS – Global Harmonisiertes System  
IATA – Internationaler Luftverkehrsverband  
ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr  
IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen  
IT – Informationstechnologie  
IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank  
IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie  
JRC – Gemeinsame Forschungsstelle  
Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient  
LC50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration  
LD50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)  
LE – Rechtssubjekt  
LoW – Abfallliste (siehe <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
LR – Federführender Registrant  
M/I – Hersteller/Importeur  
MS – Mitgliedstaat  
MSDB – Materialsicherheitsdatenblatt  
OC – Verwendungsbedingungen  
OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz  
ABL – Amtsblatt  
OR – Alleinvertreter  
OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz  
PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff  
PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration  
PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)  
PSA – persönliche Schutzausrüstung  
(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung  
REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
RIP – REACH-Umsetzungsprojekt  
RMM – Risikomanagementmaßnahme  
SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät  
SDB – Sicherheitsdatenblatt  
SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen  
KMU – Kleine und mittlere Unternehmen  
STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität  
(STOT) RE – Wiederholte Exposition  
(STOT) SE – Einmalige Exposition  
SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe  
UN – Vereinte Nationen  
vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

#### **Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.