

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname**

**Rosol 3, Rosol 97/3**

**UFI:**

0N98-305W-U00M-YG1F

VN98-304H-C001-YAYF

YN98-304N-R002-YPTC

YN98-V04D-1006-XAAQ

G5S8-M0SR-G00Q-RD98

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**

Flussmittel

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine Angaben verfügbar.

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

**Adresse**

ROTHENBERGER Industrial GmbH

Sodener Strasse 47

65779 Kelkheim

Telefon-Nr. +49 (0) 61 95 / 9981 - 0

Fax-Nr. +49 (0) 6195 / 9981 - 7910

e-mail info-diy@rothenberger.com

**Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt**

sdb\_info@umco.de

### 1.4 Notrufnummer

Für medizinische Auskünfte (in deutscher und englischer Sprache):

+49 (0)551 192 40 (Giftinformationszentrum Nord)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Aquatic Chronic 3; H412

Eye Dam. 1; H318

Skin Corr. 1B; H314

STOT SE 3; H335

**Hinweise zur Einstufung**

Einstufung und Kennzeichnung in Bezug auf Gewässergefährdung basieren auf den Ergebnissen von ökotoxikologischen Untersuchungen am Produkt (Gemisch).

Die Einstufung des Produkts wurde auf Basis der folgenden Verfahren gemäß Artikel 9 und den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ermittelt:

Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten gem. Anhang I, Teil 2

Gesundheits- und Umweltgefahren: Berechnungsverfahren gem. Anhang I, Teil 3, 4 und 5.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Gefahrenpiktogramme

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE



GHS05



GHS07

**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

Zinkchlorid

**Gefahrenhinweise**

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335

Kann die Atemwege reizen.

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P303+P361+P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P403+P233

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P405

Unter Verschluss aufbewahren.

P501

Inhalt / Behälter gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**UFI:**

0N98-305W-U00M-YG1F

VN98-304H-C001-YAYF

YN98-304N-R002-YPTC

YN98-V04D-1006-XAAQ

G5S8-M0SR-G00Q-RD98

## 2.3 Sonstige Gefahren

PBT-Beurteilung

Keine Daten vorhanden.

vPvB-Beurteilung

Keine Daten vorhanden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

### 3.2 Gemische

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| Nr. | Name des Stoffs  |  | Zusätzliche Hinweise |                | %    |
|-----|--|--|----------------------|----------------|------|
|     | CAS / EG / Index / REACH Nr.                               | Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)  | Konzentration        |                |      |
| 1   | <b>Zinkchlorid</b>   |  |                      |                |      |
|     | 7646-85-7<br>231-592-0<br>030-003-00-2<br>01-2119472431-44 | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>STOT SE 3; H335<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410 | >=                   | 5,00 - < 10,00 | Gew% |
| 2   | <b>Kupfer</b>  |  |                      |                |      |

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE

|   |  |        |      |
|---|--|--------|------|
| 7440-50-8<br>231-159-6<br>-<br>01-2119480154-42 | Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 2; H411 | < 2,50 | Gew% |
|---|--|--------|------|

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze, sofern nicht bereits in Abschnitt 2.2 genannt: siehe Abschnitt 16.

| Nr. | Anmerkung | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte | M-Faktor (akut) | M-Faktor (chronisch) |
|-----|-----------|--------------------------------------|-----------------|----------------------|
| 1   | -         | STOT SE 3; H335: C >= 5%             | M = 10          | M = 1                |
| 2   | -         | -                                    | M = 1           | -                    |

| Schätzwerte Akute Toxizität (ATE) |                          |        |           |
|-----------------------------------|--------------------------|--------|-----------|
| Nr.                               | oral                     | dermal | inhalativ |
| 1                                 | 1100 mg/kg Körpergewicht |        |           |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen. Sofort Arzt hinzuziehen.

#### Nach Einatmen

Betroffene Person unter Einhaltung geeigneter Atemschutzmaßnahmen aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft sorgen. Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Hautkontakt

Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen. Erstarrtes Produkt nicht von der Haut abziehen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

#### Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen. Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10-15 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Sofort augenärztliche Behandlung.

#### Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.

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

Keine Angaben verfügbar.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid; Löschpulver; Wassersprühstrahl; Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden: Giftige Gase/Dämpfe; Chlorwasserstoff (HCl); Chlor (Cl<sub>2</sub>); Ammoniak (NH<sub>3</sub>)

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Schutzanzug tragen. Löschmittel und Brandbekämpfungsmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt. Schutzvorschriften beachten (siehe Abschnitt 7 und 8). Persönliche Schutzkleidung verwenden.

**Einsatzkräfte**

Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt "Entsorgung" behandeln. Staubentwicklung vermeiden.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung, siehe Abschnitt 7. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung, siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung, siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Das Risiko beim Umgang mit dem Produkt ist durch Anwendung von Schutz- und Vorbeugungsmaßnahmen auf ein Mindestmaß zu verringern. Das Arbeitsverfahren sollte, sofern nach dem Stand der Technik möglich, so gestaltet werden, dass gefährliche Stoffe nicht frei werden oder ein Hautkontakt ausgeschlossen werden kann.

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen. Notdusche bereithalten. Augenspülvorrichtung bereithalten.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Atemschutzgeräte bereithalten.

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

**Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen**

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Frost schützen. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

**Anforderung an Lagerräume und Behälter**

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern. Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen.

**Zusammenlagerungshinweise**

Zu vermeidende Substanzen, siehe Abschnitt 10. Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

**Lagerklasse gemäß TRGS 510**

8A Brennbare ätzende Gefahrstoffe

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

| Nr. | Name des Stoffs               | CAS-Nr.   | EG-Nr.            |
|-----|-------------------------------|-----------|-------------------|
| 1   | Kupfer                        | 7440-50-8 | 231-159-6         |
|     | TRGS 900                      |           |                   |
|     | Kupfer und seine Verbindungen |           |                   |
|     | Wert                          | 0,045 (A) | mg/m <sup>3</sup> |
|     | Spitzenbegrenzung             | 8 (II)    |                   |

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE

|                               |         |                   |  |
|-------------------------------|---------|-------------------|--|
| Bemerkungen                   | 10      |                   |  |
| <b>TRGS 900</b>               |         |                   |  |
| Kupfer und seine Verbindungen |         |                   |  |
| Wert                          | 0,2 (E) | mg/m <sup>3</sup> |  |
| Spitzenbegrenzung             | 4 (II)  |                   |  |
| Bemerkungen                   | 10      |                   |  |

## DNEL, DMEL und PNEC Werte

### DNEL Werte (Arbeitnehmer)

| Nr. | Name des Stoffs |                      |            | CAS / EG Nr.                         |                   |
|-----|-----------------|----------------------|------------|--------------------------------------|-------------------|
|     | Aufnahmeweg     | Einwirkungsdauer     | Wirkung    | Wert                                 |                   |
| 1   | <b>Kupfer</b>   |                      |            | <b>7440-50-8</b><br><b>231-159-6</b> |                   |
|     | dermal          | Kurzzeit (akut)      | systemisch | 273                                  | mg/kg/Tag         |
|     | dermal          | Langzeit (chronisch) | systemisch | 137                                  | mg/kg/Tag         |
|     | inhalativ       | Langzeit (chronisch) | lokal      | 1                                    | mg/m <sup>3</sup> |
|     | inhalativ       | Kurzzeit (akut)      | lokal      | 1                                    | mg/m <sup>3</sup> |

### DNEL Werte (Verbraucher)

| Nr. | Name des Stoffs |                      |            | CAS / EG Nr.                         |                   |
|-----|-----------------|----------------------|------------|--------------------------------------|-------------------|
|     | Aufnahmeweg     | Einwirkungsdauer     | Wirkung    | Wert                                 |                   |
| 1   | <b>Kupfer</b>   |                      |            | <b>7440-50-8</b><br><b>231-159-6</b> |                   |
|     | oral            | Langzeit (chronisch) | systemisch | 0,041                                | mg/kg/Tag         |
|     | dermal          | Kurzzeit (akut)      | systemisch | 273                                  | mg/kg/Tag         |
|     | dermal          | Langzeit (chronisch) | systemisch | 137                                  | mg/kg/Tag         |
|     | inhalativ       | Kurzzeit (akut)      | lokal      | 1                                    | mg/m <sup>3</sup> |
|     | inhalativ       | Langzeit (chronisch) | lokal      | 1                                    | mg/m <sup>3</sup> |

### PNEC Werte

| Nr. | Name des Stoffs    |                     | CAS / EG Nr.                         |                         |
|-----|--------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|     | Umweltkompartiment | Art                 | Wert                                 |                         |
| 1   | <b>Zinkchlorid</b> |                     | <b>7646-85-7</b><br><b>231-592-0</b> |                         |
|     | Wasser             | Süßwasser           | 30                                   | µg/L                    |
|     | Wasser             | Süßwasser Sediment  | 306,2                                | mg/kg<br>Trockengewicht |
|     | Wasser             | Meerwasser          | 15                                   | µg/L                    |
|     | Wasser             | Meerwasser Sediment | 338,1                                | mg/kg<br>Trockengewicht |
|     | Boden              | -                   | 173,2                                | mg/kg<br>Trockengewicht |
|     | Kläranlage (STP)   | -                   | 208,4                                | µg/L                    |
| 2   | <b>Kupfer</b>      |                     | <b>7440-50-8</b><br><b>231-159-6</b> |                         |
|     | Wasser             | Süßwasser           | 6,3                                  | µg/L                    |
|     | Wasser             | Meerwasser          | 5,2                                  | µg/L                    |
|     | Wasser             | Süßwasser Sediment  | 87                                   | mg/kg                   |
|     | Wasser             | Meerwasser Sediment | 676                                  | mg/kg                   |
|     | Boden              | -                   | 65                                   | mg/kg                   |
|     | Kläranlage (STP)   | -                   | 230                                  | µg/L                    |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Stoffkonzentrationen unter den Luftgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Sind keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden, sind bei Bildung von Stäuben ausreichende Atemschutzmaßnahmen zu treffen.

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE

Atemfilter B, P1

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschießende Schutzbrille (DIN EN 166).

**Handschutz**

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

|                     |                 |     |    |
|---------------------|-----------------|-----|----|
| Geeignetes Material | Nitrilkautschuk |     |    |
| Materialstärke      | >=              | 0,4 | mm |

**Sonstige Schutzmaßnahmen**

Chemikalienbeständige Arbeitskleidung.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|   |  |
|---|--|
| <b>Aggregatzustand</b>                      |  |
| fest  |  |
| <b>Form</b>                                 |  |
| pastös                                      |  |
| <b>Farbe</b>                                |  |
| dunkelgrau                                  |  |
| <b>Geruch</b>                               |  |
| charakteristisch                            |  |
| <b>pH-Wert</b>                              |  |
| Wert  | 6,5                                      |
| Bezugstemperatur                            | 20 °C                                    |
| Konzentration                               | 100 g/l                                  |
| Quelle                                      | Lieferant                                |
| <b>Siedepunkt / Siedebereich</b>            |  |
| Keine Daten vorhanden                       |  |
| <b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>          |  |
| Wert  | 230 - 250 °C                             |
| Quelle                                      | Lieferant                                |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                |  |
| Keine Daten vorhanden                       |  |
| <b>Flammpunkt</b>                           |  |
| Wert  | 135 °C                                   |
| Quelle                                      | Lieferant                                |
| <b>Zündtemperatur</b>                       |  |
| Keine Daten vorhanden                       |  |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>          |  |
| Quelle                                      | Lieferant                                |
| Bemerkung                                   | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. |
| <b>Explosive Eigenschaften</b>              |  |
| Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |  |
| <b>Entzündbarkeit</b>                       |  |
| Keine Daten vorhanden                       |  |

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Untere Explosionsgrenze</b>                            |                        |
| Keine Daten vorhanden                                     |                        |
| <b>Obere Explosionsgrenze</b>                             |                        |
| Keine Daten vorhanden                                     |                        |
| <b>Dampfdruck</b>   |                        |
| Wert  | 23 hPa                 |
| Bezugstemperatur  | 20 °C                  |
| Quelle  | Lieferant              |
| <b>Relative Dampfdichte</b>                               |                        |
| Keine Daten vorhanden                                     |                        |
| <b>Relative Dichte</b>                                    |                        |
| Keine Daten vorhanden                                     |                        |
| <b>Dichte</b>   |                        |
| Wert  | 2,81 g/cm <sup>3</sup> |
| Bezugstemperatur  | 20 °C                  |
| Quelle  | Lieferant              |
| <b>Wasserlöslichkeit</b>                                  |                        |
| Quelle  | Lieferant              |
| Bemerkung   | mischbar               |
| <b>Löslichkeit</b>  |                        |
| Keine Daten vorhanden                                     |                        |
| <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> |                        |
| Keine Daten vorhanden                                     |                        |
| <b>Kinematische Viskosität</b>                            |                        |
| Keine Daten vorhanden                                     |                        |
| <b>Lösemittelgehalt</b>                                   |                        |
| Wert  | 0 %                    |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                              |                        |
| Keine Daten vorhanden                                     |                        |

## 9.2 Sonstige Angaben

|                          |
|--------------------------|
| <b>Sonstige Angaben</b>  |
| Keine Angaben verfügbar. |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Angaben verfügbar.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Angaben verfügbar.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bei bestimmungsgemäßer Lagerung, Handhabung, Beförderung. Bei Brand: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE

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

| Akute orale Toxizität (Berechnungsergebnis Gemisch-ATE) |  |
|---|--|
| Name des Produkts                                       |  |
| Rosol 3, Rosol 97/3                                     |  |
| Bemerkung   | Das im durchgeführten Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6. ermittelte Ergebnis liegt außerhalb der Werte, die gemäß Tabelle 3.1.1 zur Einstufung/Kennzeichnung des Gemisches führen (ATE oral > 2000 mg/kg). |

| Akute orale Toxizität |   |           |                     |
|-----------------------|---|-----------|---------------------|
| Nr.                   | Name des Stoffs   | CAS-Nr.   | EG-Nr.              |
| 1                     | Zinkchlorid   | 7646-85-7 | 231-592-0           |
| LD50                  |   | 1100      | mg/kg Körpergewicht |
| Spezies               | Ratte   |           |                     |
| Methode               | OECD 401  |           |                     |
| Quelle                | ECHA  |           |                     |
| Bewertung/Einstufung  | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien erfüllt. |           |                     |

| Akute dermale Toxizität |   |           |                     |
|-------------------------|---|-----------|---------------------|
| Nr.                     | Name des Stoffs   | CAS-Nr.   | EG-Nr.              |
| 1                       | Zinkchlorid   | 7646-85-7 | 231-592-0           |
| LD50                    |   | > 2000    | mg/kg Körpergewicht |
| Spezies                 | Ratte   |           |                     |
| Methode                 | OECD 402  |           |                     |
| Quelle                  | ECHA  |           |                     |
| Bewertung/Einstufung    | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |           |                     |

| Akute inhalative Toxizität |   |           |           |
|----------------------------|---|-----------|-----------|
| Nr.                        | Name des Stoffs   | CAS-Nr.   | EG-Nr.    |
| 1                          | Kupfer  | 7440-50-8 | 231-159-6 |
| LC50                       |   | > 5,11    | mg/l      |
| Expositionsdauer           |   | 4         | Std.      |
| Aggregatzustand            | Staub/Nebel   |           |           |
| Spezies                    | Ratte   |           |           |
| Methode                    | OECD 436  |           |           |
| Quelle                     | ECHA  |           |           |
| Bewertung/Einstufung       | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |           |           |

| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut |   |           |           |
|-------------------------------|---|-----------|-----------|
| Nr.                           | Name des Stoffs   | CAS-Nr.   | EG-Nr.    |
| 1                             | Zinkchlorid   | 7646-85-7 | 231-592-0 |
| Expositionsdauer              |   | 5         | Tag(e)    |
| Spezies                       | Kaninchen   |           |           |
| Quelle                        | ECHA  |           |           |
| Bewertung                     | hautreizend   |           |           |
| Bewertung/Einstufung          | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien erfüllt. |           |           |

| Schwere Augenschädigung/-reizung |  |
|----------------------------------|--|
| Keine Daten vorhanden            |  |

| Sensibilisierung der Atemwege/Haut |  |
|------------------------------------|--|
| Keine Daten vorhanden              |  |

| Keimzell-Mutagenität |  |           |           |
|----------------------|--|-----------|-----------|
| Nr.                  | Name des Stoffs  | CAS-Nr.   | EG-Nr.    |
| 1                    | Zinkchlorid  | 7646-85-7 | 231-592-0 |
| Art der Untersuchung | in vitro gene mutation study in bacteria                       |           |           |
| Spezies              | S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98, TA 100 and E. coli WP2 |           |           |

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE

|                      |   |
|----------------------|---|
| Methode              | EU Method B.13/14   |
| Quelle               | ECHA  |
| Bewertung/Einstufung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.   |
| <b>2</b>             | <b>Kupfer</b> <b>7440-50-8</b> <b>231-159-6</b>                               |
| Art der Untersuchung | in vitro gene mutation study in bacteria                                      |
| Spezies              | Salmonella typhimurium TA98, TA100, TA102, TA1535, TA1537                     |
| Methode              | OECD 471  |
| Quelle               | ECHA  |
| Bewertung/Einstufung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.   |
| Aufnahmeweg          | oral  |
| Art der Untersuchung | In vivo mammalian somatic cell study: cytogenicity / erythrocyte micronucleus |
| Spezies              | Maus  |
| Methode              | EU Method B.12  |
| Quelle               | ECHA  |
| Bewertung/Einstufung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.   |

| Reproduktionstoxizität |   |                  |                  |
|------------------------|---|------------------|------------------|
| Nr.                    | Name des Stoffs   | CAS-Nr.          | EG-Nr.           |
| <b>1</b>               | <b>Zinkchlorid</b>  | <b>7646-85-7</b> | <b>231-592-0</b> |
| Aufnahmeweg            | oral  |                  |                  |
| NOAEL                  |   | 15               | mg/kg bw/d       |
| Spezies                | Ratte   |                  |                  |
| Methode                | OECD 416  |                  |                  |
| Quelle                 | ECHA  |                  |                  |
| Bewertung/Einstufung   | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |                  |                  |
| <b>2</b>               | <b>Kupfer</b>   | <b>7440-50-8</b> | <b>231-159-6</b> |
| Aufnahmeweg            | oral  |                  |                  |
| Art der Untersuchung   | 2-Generationen Reproduktionstoxizitätsstudie                                |                  |                  |
| Spezies                | Ratte   |                  |                  |
| Methode                | OECD 416  |                  |                  |
| Quelle                 | ECHA  |                  |                  |
| Bewertung/Einstufung   | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |                  |                  |

| Karzinogenität       |   |                  |                  |
|----------------------|---|------------------|------------------|
| Nr.                  | Name des Stoffs   | CAS-Nr.          | EG-Nr.           |
| <b>1</b>             | <b>Zinkchlorid</b>  | <b>7646-85-7</b> | <b>231-592-0</b> |
| Aufnahmeweg          | oral  |                  |                  |
| NOAEL                | >   | 22000            | mg/l             |
| Spezies              | Maus  |                  |                  |
| Quelle               | ECHA  |                  |                  |
| Bewertung/Einstufung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |                  |                  |

| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition |
|---|
| Keine Daten vorhanden                                     |

| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition |
|---|
| Keine Daten vorhanden                                       |

| Aspirationsgefahr     |
|-----------------------|
| Keine Daten vorhanden |

| Endokrinschädliche Eigenschaften |
|----------------------------------|
| Keine Daten vorhanden            |

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

| <b>Fischtoxizität (akut)</b>         |   |           |           |
|--------------------------------------|---|-----------|-----------|
| <b>Name des Produkts</b>             |   |           |           |
| <b>Rosol 3, Rosol 97/3</b>           |   |           |           |
| EC50                                 | >   | 100       | mg/l      |
| Expositionsdauer                     |   | 96        | Std.      |
| Spezies                              | Fisch   |           |           |
| Quelle                               | Lieferant   |           |           |
| Bemerkung                            | Analog zu einem Produkt ähnlicher Zusammensetzung.                    |           |           |
| Nr.                                  | Name des Stoffs   | CAS-Nr.   | EG-Nr.    |
| 1                                    | Zinkchlorid   | 7646-85-7 | 231-592-0 |
| LC50                                 |   | 0,112     | mg/l      |
| Expositionsdauer                     |   | 96        | Std.      |
| Spezies                              | Thymallus arcticus  |           |           |
| Methode                              | ASTM E 729-88   |           |           |
| Quelle                               | ECHA  |           |           |
| Bewertung/Einstufung                 | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien erfüllt. |           |           |
| <b>Fischtoxizität (chronisch)</b>    |   |           |           |
| Nr.                                  | Name des Stoffs   | CAS-Nr.   | EG-Nr.    |
| 1                                    | Zinkchlorid   | 7646-85-7 | 231-592-0 |
| NOEC                                 |   | 0,032     | mg/l      |
| Expositionsdauer                     |   | 30        | Tag(e)    |
| Spezies                              | Oncorhynchus mykiss   |           |           |
| Methode                              | OECD 215  |           |           |
| Quelle                               | ECHA  |           |           |
| Bewertung/Einstufung                 | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien erfüllt. |           |           |
| <b>Daphnientoxizität (akut)</b>      |   |           |           |
| <b>Name des Produkts</b>             |   |           |           |
| <b>Rosol 3, Rosol 97/3</b>           |   |           |           |
| EC50                                 |   | 33        | mg/l      |
| Expositionsdauer                     |   | 48        | Std.      |
| Spezies                              | Daphnia   |           |           |
| Quelle                               | Lieferant   |           |           |
| Bemerkung                            | Analog zu einem Produkt ähnlicher Zusammensetzung.                    |           |           |
| Nr.                                  | Name des Stoffs   | CAS-Nr.   | EG-Nr.    |
| 1                                    | Zinkchlorid   | 7646-85-7 | 231-592-0 |
| EC50                                 |   | 0,13      | mg/l      |
| Expositionsdauer                     |   | 48        | Std.      |
| Spezies                              | Daphnia magna   |           |           |
| Methode                              | OECD 202  |           |           |
| Quelle                               | ECHA  |           |           |
| Bewertung/Einstufung                 | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien erfüllt. |           |           |
| <b>Daphnientoxizität (chronisch)</b> |   |           |           |
| Nr.                                  | Name des Stoffs   | CAS-Nr.   | EG-Nr.    |
| 1                                    | Zinkchlorid   | 7646-85-7 | 231-592-0 |
| NOEC                                 |   | 0,042     | mg/l      |
| Expositionsdauer                     |   | 21        | Tag(e)    |
| Spezies                              | Daphnia magna   |           |           |
| Methode                              | OECD 211  |           |           |
| Quelle                               | ECHA  |           |           |
| Bewertung/Einstufung                 | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien erfüllt. |           |           |
| <b>Algentoxizität (akut)</b>         |   |           |           |
| <b>Name des Produkts</b>             |   |           |           |
| <b>Rosol 3, Rosol 97/3</b>           |   |           |           |
| ErC50                                |   | 73        | mg/l      |

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE

|                  |  |      |
|------------------|--|------|
| Expositionsdauer | 72   | Std. |
| Spezies          | Algen  |      |
| Quelle           | Lieferant  |      |
| Bemerkung        | Analog zu einem Produkt ähnlicher Zusammensetzung. |      |

| Algentoxizität (chronisch) |   |           |           |
|----------------------------|---|-----------|-----------|
| Nr.                        | Name des Stoffs   | CAS-Nr.   | EG-Nr.    |
| 1                          | Zinkchlorid   | 7646-85-7 | 231-592-0 |
| NOEC                       |   | 0,024     | mg/l      |
| Expositionsdauer           |   | 72        | h         |
| Spezies                    | Raphidocelis subcapitata  |           |           |
| Methode                    | OECD 201  |           |           |
| Quelle                     | ECHA  |           |           |
| Bewertung/Einstufung       | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien erfüllt. |           |           |

| Bakterientoxizität    |  |
|-----------------------|--|
| Keine Daten vorhanden |  |

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Angaben verfügbar.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Angaben verfügbar.

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung |                        |
|--|------------------------|
| Name des Produkts                        |                        |
| Rosol 3, Rosol 97/3                      |                        |
| PBT-Beurteilung                          | Keine Daten vorhanden. |
| vPvB-Beurteilung                         | Keine Daten vorhanden. |

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angaben verfügbar.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

## 12.8 Sonstige Angaben

| Sonstige Angaben  |  |
|---|--|
| Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. |  |

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Die Entsorgung soll unter Beachtung der Vorschriften nach Rücksprache mit der zuständigen örtlichen Behörde und dem Entsorger in einer geeigneten und dafür zugelassenen Anlage erfolgen.

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

#### Verpackung

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

|                |        |
|----------------|--------|
| ADR/RID/ADN    | UN3260 |
| IMDG           | UN3260 |
| ICAO-TI / IATA | UN3260 |

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE

## 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>ADR/RID/ADN</b>    | ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. |
| Gefahrauslöser        | Zinkchlorid  |
| <b>IMDG</b>           | CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.         |
| Gefahrauslöser        | zinc chloride                                      |
| <b>ICAO-TI / IATA</b> | Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s.         |
| Gefahrauslöser        | zinc chloride                                      |

## 14.3 Transportgefahrenklassen

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <b>ADR/RID/ADN - Klasse</b>    | 8  |
| Gefahrzettel                   | 8  |
| Klassifizierungscode           | C2 |
| Tunnelbeschränkungscode        | E  |
| Gefahrennr. (Kemler-Zahl)      | 80 |
| <b>IMDG - Klasse</b>           | 8  |
| Label                          | 8  |
| <b>ICAO-TI / IATA - Klasse</b> | 8  |
| Label                          | 8  |

## 14.4 Verpackungsgruppe

|                       |    |
|-----------------------|----|
| <b>ADR/RID/ADN</b>    | II |
| <b>IMDG</b>           | II |
| <b>ICAO-TI / IATA</b> | II |

## 14.5 Umweltgefahren

|     |          |
|-----|----------|
| EmS | F-A, S-B |
|-----|----------|

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Angaben verfügbar.

## 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht relevant

# ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

### EU Vorschriften

#### **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)**

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

#### **REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren**

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten.

#### **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse**

Das Produkt enthält folgende(n) Stoff(e), der/die REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII unterliegt/unterliegen.

| Nr. | Name des Stoffs | CAS-Nr.   | EG-Nr.    | Nr. |
|-----|-----------------|-----------|-----------|-----|
| 1   | Kupfer          | 7440-50-8 | 231-159-6 | 75  |
| 2   | Zinkchlorid     | 7646-85-7 | 231-592-0 | 75  |
| 3   | Zinn            | 7440-31-5 | 231-141-8 | 75  |

#### **Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen**

Das Produkt unterliegt nicht Anhang I, Teil 1 oder 2.

#### **Sonstige Vorschriften**

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** Rosol 3, Rosol 97/3

**Produkt-Nr.:** 045225E\_045226E\_045226\_35513\_45227

**Aktuelle Version:** 3.0.2, erstellt am: 03.07.2025

**Ersetzte Version:** 3.0.1, erstellt am: 04.08.2023

**Region:** DE

Die nationalen Gesundheits- und Arbeitssicherheitsvorschriften sind bei der Verwendung dieses Produktes anzuwenden.  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

## Nationale Vorschriften

### **Wassergefährdungsklasse**

Klasse 3  
Quelle Einstufung gemäß AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen).

### **Sonstige nationale Vorschriften**

TA Luft:  
Klasse: III  
Anteil in %: 50 - 100

## **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für das vorliegende Gemisch nicht durchgeführt.

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

### **Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.  
Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164.

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

### **Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt).**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### **Datenblatt ausstellender Bereich**

UMCO GmbH - D-21107 Hamburg, Georg-Wilhelm-Strasse 187, Tel.: +49(40)555 546 300, Fax: +49(40)555 546 357, e-mail: [umco@umco.de](mailto:umco@umco.de)

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.

Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.

Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Änderungen / Textergänzungen:

Änderungen im Text sind am Seitenrand gekennzeichnet.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO GmbH.

Prod-ID 753976