# COPPER (II) SULPHATE 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
SDB-Referenz-Nummer: R120A
Ausgabedatum: 4/9/2014 Überarbeitungsdatum: 4/8/2025 Ersetzt Version vom: 4/9/2015 Version: 1.0

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

### 1.1. Produktidentifikator

| | | |
|---|---|---|
| Produktform | : | Gemisch |
| Handelsname | : | COPPER (II) SULPHATE 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST |
| Produktcode | : | R120A |
| Produktart | : | Lösung |
| Synonyme | : | CUPRIC SULPHATE 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION |

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen

| | | |
|---|---|---|
| Verwendung des Stoffs/des Gemischs | : | Laborchemikalien<br>Reagens |

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

LOBA CHEMIE PVT.LTD.
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba
400005 Mumbai
INDIA
T +91 22 6663 6663, F +91 22 6663 6699
info@lobachemie.com, www.lobachemie.com

### 1.4. Notrufnummer

| | | |
|---|---|---|
| Notrufnummer | : | + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm) |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 H411
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

#### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Verursacht schwere Augenreizung. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :

GHS09

Signalwort (CLP) : -

Gefahrenhinweise (CLP) : H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (CLP) : P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P501 - Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche oder spezielle Abfälle, in Übereinstimmung mit lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe ≥ 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von ≥ 0,1 %

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

| Name | Produktidentifikator | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---|---|---|---|
| WATER | CAS-Nr.: 7732-18-5<br>EG-Nr.: 231-791-2 | 95 – 99 | Nicht eingestuft |
| CUPRIC SULPHATE PENTAHYDRATE | CAS-Nr.: 7758-99-8<br>EG-Nr.: 231-847-6<br>EG Index-Nr.: 029-023-00-4 | 1 – 5 | Acute Tox. 4 (Oral), H302<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Haut mit viel Wasser abwaschen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Den Mund mit Wasser ausspülen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen für Ersthelfer : Ersthelfer werden mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet.

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

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Unter normalen Umständen keine.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Unter normalen Umständen keine.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Augenreizung.

Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Unter normalen Umständen keine.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Trockenlöschpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid ($CO_2$). Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

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

Brandgefahr : Keine Brandgefahr.

Explosionsgefahr : Keine direkte Explosionsgefahr.

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen : Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Allgemeine Maßnahmen : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Unbeteiligte Personen evakuieren. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

Notfallmaßnahmen : Freisetzung beenden. Unbeteiligte Personen evakuieren. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

Zur Rückhaltung : Verschüttete Mengen aufnehmen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, um ein Eindringen in die Kanalisation oder Wasserläufe zu verhindern. Auslaufen stoppen, sofern gefahrlos möglich.

Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Verschüttete Mengen aufnehmen. Auf festem Boden in geeignete Behälter kehren oder schaufeln. Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit inerten Feststoffen wie Tonerde oder Kieselgur aufsaugen.

Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten.

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Hygienemaßnahmen : Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

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

Technische Maßnahmen : An einem kühlen, gut belüfteten Ort fern von Wärmequellen aufbewahren.

| | | |
|---|---|---|
| Lagerbedingungen | : | In der Originalverpackung aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. An einem trockenen Ort aufbewahren. |
| Verpackungsmaterialien | : | Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern. |

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**
Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### Persönliche Schutzausrüstung

**Persönliche Schutzausrüstung:**
Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.
**Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):**

#### Augen- und Gesichtsschutz

**Augenschutz:**
Schutzbrille oder Sicherheitsgläser. Sicherheitsbrille

#### Hautschutz

**Haut- und Körperschutz:**
Maske benutzen

**Handschutz:**
Schutzhandschuhe

#### Atemschutz

**Atemschutz:**
Geeignete Maske tragen

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | | |
|---|---|---|
| Aggregatzustand | : | Flüssig |
| Farbe | : | Hellblau. |
| Aussehen | : | Clear liquid. |
| Geruch | : | Geruchlos. |
| Geruchsschwelle | : | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt | : | Nicht anwendbar |
| Gefrierpunkt | : | Nicht verfügbar |
| Siedepunkt | : | ≈ 100 °C |
| Entzündbarkeit | : | Nicht brennbar. |

| | | |
|---|---|---|
| Untere Explosionsgrenze | : | Nicht verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze | : | Nicht verfügbar |
| Flammpunkt | : | Nicht verfügbar |
| Zündtemperatur | : | Nicht verfügbar |
| Zersetzungstemperatur | : | Nicht verfügbar |
| pH-Wert | : | ≈ 4 at 20 °C |
| Viskosität, kinematisch | : | Nicht verfügbar |
| Löslichkeit | : | Wasser: Miscible with water |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck | : | 9.7 mm Hg at 25 °C |
| Dampfdruck bei 50°C | : | Nicht verfügbar |
| Dichte | : | 1.016 g/cm³ at 20 °C |
| Relative Dichte | : | Nicht verfügbar |
| Relative Dampfdichte bei 20°C | : | Nicht verfügbar |
| Partikeleigenschaften | : | Nicht anwendbar |

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Anwendungsbedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Direkte Sonnenbestrahlung. Überhitzung. Offene Flamme. Wärme. Funken.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

| | | |
|---|---|---|
| Akute Toxizität (Oral) | : | Nicht eingestuft |
| Akute Toxizität (Dermal) | : | Nicht eingestuft |
| Akute Toxizität (inhalativ) | : | Nicht eingestuft |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | : | Nicht eingestuft<br>pH-Wert: ≈ 4 at 20 °C |

| CUPRIC SULPHATE PENTAHYDRATE (7758-99-8) | |
|---|---|
| pH-Wert | 3.7 – 4.5 at 25 °C |

| WATER (7732-18-5) | |
|---|---|
| pH-Wert | 6 – 8 at 25°C |

Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft
pH-Wert: ≈ 4 at 20 °C

| CUPRIC SULPHATE PENTAHYDRATE (7758-99-8) | |
|---|---|
| pH-Wert | 3.7 – 4.5 at 25 °C |

| WATER (7732-18-5) | |
|---|---|
| pH-Wert | 6 – 8 at 25°C |

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft
Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft
Karzinogenität : Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

| CUPRIC SULPHATE PENTAHYDRATE (7758-99-8) | |
|---|---|
| Viskosität, kinematisch | Nicht anwendbar |

| WATER (7732-18-5) | |
|---|---|
| Viskosität, kinematisch | 0.894 mm²/s |

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| COPPER (II) SULPHATE 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST | |
|---|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |

| CUPRIC SULPHATE PENTAHYDRATE (7758-99-8) | |
|---|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben. |

| WATER (7732-18-5) | |
|---|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

| | | |
|---|---|---|
| Regionale Abfallverordnung | : | Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. |
| Verfahren der Abfallbehandlung | : | Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen. |
| Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser | : | Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. |
| Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung | : | Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. |
| Zusätzliche Hinweise | : | Leere Behälter nicht wiederverwenden. |

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

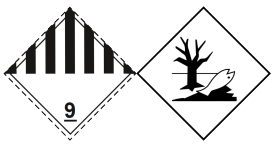
| | | |
|---|---|---|
| UN-Nr. (ADR) | : | UN 3082 |
| UN-Nr. (IMDG) | : | UN 3082 |
| UN-Nr. (IATA) | : | UN 3082 |
| UN-Nr. (ADN) | : | UN 3082 |
| UN-Nr. (RID) | : | UN 3082 |

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | | |
|---|---|---|
| Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR) | : | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. |
| Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG) | : | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. |
| Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA) | : | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. |
| Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN) | : | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. |
| Offizielle Benennung für die Beförderung (RID) | : | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. |
| Eintragung in das Beförderungspapier (ADR) (ADR) | : | UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (COPPER (II) SULPHATE 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION), 9, III, (-) |
| Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG) | : | UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (COPPER (II) SULPHATE 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION), 9, III, MEERESSCHADSTOFF |
| Eintragung in das Beförderungspapier (IATA) | : | UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (COPPER (II) SULPHATE 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION ), 9, III |
| Eintragung in das Beförderungspapier (ADN) | : | UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G., 9, III |
| Eintragung in das Beförderungspapier (RID) | : | UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G., 9, III |

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### ADR

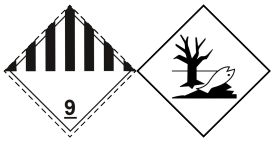
| | | |
|---|---|---|
| Transportgefahrenklassen (ADR) | : | 9 |
| Gefahrzettel (ADR) | : | 9 |
| | : |  |



#### IMDG

| | | |
|---|---|---|
| Transportgefahrenklassen (IMDG) | : | 9 |
| Gefahrzettel (IMDG) | : | 9 |

:

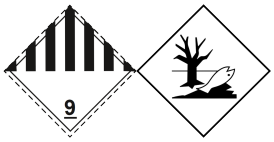



### IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 9

Gefahrzettel (IATA) : 9

:

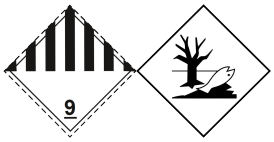



### ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 9

Gefahrzettel (ADN) : 9

:

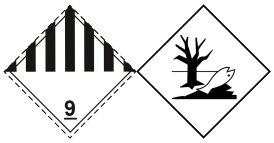



### RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 9

Gefahrzettel (RID) : 9

:




## 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : III

Verpackungsgruppe (IMDG) : III

Verpackungsgruppe (IATA) : III

Verpackungsgruppe (ADN) : III

Verpackungsgruppe (RID) : III

## 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Ja

Meeresschadstoff : Ja

EmS-Nr. (Brand) : F-A

EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-F

Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : M6

Sondervorschriften (ADR) : 274, 335, 375, 601

Begrenzte Mengen (ADR) : 5L

Freigestellte Mengen (ADR) : E1

Verpackungsanweisungen (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001

Sondervorschriften für die Verpackung (ADR) : PP1

Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP19

Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : T4

Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : TP1, TP29

| | | |
|---|---|---|
| Tankcodierung (ADR) | : | LGBV |
| Fahrzeug für die Beförderung in Tanks | : | AT |
| Beförderungskategorie (ADR) | : | 3 |
| Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR) | : | V12 |
| Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR) | : | CV13 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl) | : | 90 |
| Orangefarbene Tafeln | : | |
| Tunnelbeschränkungscode (ADR) | : | - |
| EAC-Code | : | •3Z |

### Seeschiffstransport

| | | |
|---|---|---|
| Sonderbestimmung (IMDG) | : | 274, 335, 969 |
| Begrenzte Mengen (IMDG) | : | 5 L |
| Freigestellte Mengen (IMDG) | : | E1 |
| Verpackungsanweisungen (IMDG) | : | LP01, P001 |
| Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG) | : | PP1 |
| IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG) | : | IBC03 |
| Tankanweisungen (IMDG) | : | T4 |
| Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) | : | TP1, TP29 |
| Staukategorie (IMDG) | : | A |
| MFAG-Nr. | : | 171 |

### Lufttransport

| | | |
|---|---|---|
| PCA freigestellte Mengen (IATA) | : | E1 |
| PCA begrenzte Mengen (IATA) | : | Y964 |
| PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) | : | 30kgG |
| PCA Verpackungsvorschriften (IATA) | : | 964 |
| PCA Max. Nettomenge (IATA) | : | 450L |
| CAO Verpackungsvorschriften (IATA) | : | 964 |
| CAO Max. Nettomenge (IATA) | : | 450L |
| Sondervorschriften (IATA) | : | A97, A158, A197, A215 |
| ERG-Code (IATA) | : | 9L |

### Binnenschiffstransport

| | | |
|---|---|---|
| Klassifizierungscode (ADN) | : | M6 |
| Sondervorschriften (ADN) | : | 274, 335, 375, 601 |
| Begrenzte Mengen (ADN) | : | 5 L |
| Freigestellte Mengen (ADN) | : | E1 |
| Beförderung zugelassen (ADN) | : | T |
| Ausrüstung erforderlich (ADN) | : | PP |
| Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) | : | 0 |

### Bahntransport

| | | |
|---|---|---|
| Klassifizierungscode (RID) | : | M6 |
| Sonderbestimmung (RID) | : | 274, 335, 375, 601 |
| Begrenzte Mengen (RID) | : | 5L |
| Freigestellte Mengen (RID) | : | E1 |
| Verpackungsanweisungen (RID) | : | P001, IBC03, LP01, R001 |
| Sondervorschriften für die Verpackung (RID) | : | PP1 |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) | : | MP19 |
| Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) | : | T4 |
| Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) | : | TP1, TP29 |

| | | |
|---|---|---|
| Tankcodierungen für RID-Tanks (RID) | : | LGBV |
| Beförderungskategorie (RID) | : | 3 |
| Besondere Beförderungsbestimmungen - Versandstücke (RID) | : | W12 |
| Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID) | : | CW13, CW31 |
| Expressgut (RID) | : | CE8 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) | : | 90 |

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Verordnungen

#### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

| EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII) | |
|---|---|
| **Referenzcode** | **Anwendbar auf** |
| 3(b) | COPPER (II) SULPHATE 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST |
| 3(c) | COPPER (II) SULPHATE 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST |

#### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

#### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

#### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

#### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

#### Ozon-Verordnung (2024/590)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

#### Verordnung (EG) des Rates über die Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck

Enthält keine Stoffe, die in der VERORDNUNG DES RATES (EG) zur Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck aufgeführt sind.

#### Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

#### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

#### Nationale Vorschriften

#### Deutschland

| | | |
|---|---|---|
| Wassergefährdungsklasse (WGK) | : | WGK nwg, Nicht wassergefährdend (Unterliegt nicht der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)). |
| Störfall-Verordnung (12. BImSchV) | : | Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) |

#### Niederlande

| | | |
|---|---|---|
| SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen | : | Es ist keiner der Bestandteile gelistet |

| | | |
|---|---|---|
| SZW-lijst van mutagene stoffen | : | Es ist keiner der Bestandteile gelistet |
| SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding | : | Es ist keiner der Bestandteile gelistet |
| SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid | : | Es ist keiner der Bestandteile gelistet |
| SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling | : | Es ist keiner der Bestandteile gelistet |

**Polen**

| | | |
|---|---|---|
| Polnische nationale Vorschriften | : | Gesetz vom 25. Februar 2011 über Chemische Substanzen und deren Gemische (J. o. L. Nr. 63, Punkt 322 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2019, Punkt 1225).<br>Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (J. o. L. 2013, Punkt 322 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2020, Punkt 797).<br>Die Bekanntmachung des Marschalls von Sejm der Republik Polen vom 19. Oktober 2016 über die konsolidierte Textankündigung zum Erlass über das Entsorgungsmanagement von Verpackungen und Verpackungsabfällen (J. o. L. 2016, Punkt 1863 in der geänderten Fassung).<br>Erlass des Umweltministers vom 14. Dezember 2014 über den Abfallkatalog (J. o. L. 2014, Punkt 1923).<br>Gesetz vom 19. August 2011 über die Beförderung gefährlicher Güter (J. o. L. 2011 Nr. 227, Punkt 1367 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2020, Punkt 154).<br>Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Soziales vom 12. Juni 2018 zur höchstzulässigen Konzentration und Intensität von Schadstoffen für die Gesundheit am Arbeitsplatz (J. o. L. Punkt 1286, in der jeweils gültigen Fassung).<br>Die Bekanntmachung des Gesundheitsministers vom 9. September 2016 über die konsolidierte Textankündigung zum Erlass des Gesundheitsministers vom 30. Dezember 2004 zur Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz im Zusammenhang mit der Exposition gegenüber chemischen Stoffen bei der Arbeit (J. o. L. vom 16. September 2016, Punkt 1488)<br>Verordnung des Gesundheitsministers vom 2. Februar 2011 über Tests und Messungen giftiger Stoffe für die Gesundheit am Arbeitsplatz (J. o. L. Nr. 33, Punkt 166, in der geänderten Fassung).<br>Verordnung des Umweltministers vom 9. Dezember 2003 über besonders umweltgefährdende Stoffe (J. o. L. Nr. 217, Punkt 2141).<br>ADR-Vereinbarung: Regierungserklärung vom 13. März 2023 über das Inkrafttreten der Änderungen der Anhänge A und B des am 30. September 1957 in Genf unterzeichneten Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) (J. o. L. 2023, Pos. 891) |

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---|---|
| ACGIH | American Conference of Governmental Industrial Hygienists |
| ADN | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| ATE | Schätzwert der akuten Toxizität |
| BKF | Biokonzentrationsfaktor |
| BLV | Biologischer Grenzwert |
| BOD | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) |
| CAS-Nr. | Chemical Abstract Service - Nummer |
| CLP | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| COD | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) |

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---|---|
| CSA | Stoffsicherheitsbeurteilung |
| DMEL | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung |
| DNEL | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung |
| EG-Nr. | Europäische Gemeinschaft Nummer |
| EC50 | Mittlere effektive Konzentration |
| ED | Endokriner Disruptor |
| EN | Europäische Norm |
| EAK | Europäischer Abfallkatalog |
| IARC | Internationale Agentur für Krebsforschung |
| IATA | Verband für den internationalen Lufttransport |
| IMDG | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport |
| LC50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration |
| LD50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis) |
| LOAEL | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung |
| Log Kow | Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) |
| Log Pow | Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) |
| MAK | Maximale Arbeitsplatz-Konzentration |
| NOAEC | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOAEL | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOEC | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung |
| N.A.G. | Nicht Anderweitig Genannt |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| OSHA | Bundesagentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz der Vereinigten Staaten |
| PBT | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| PSA | Persönliche Schutzausrüstung |
| RID | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| SDB | Sicherheitsdatenblatt |
| STP | Kläranlage |
| TF | Technische Funktion |
| ThSB | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB) |
| TLM | Median Toleranzgrenze |
| TWA | Zeitlich gewichteter Mittelwert |
| VOC | Flüchtige organische Verbindungen |
| vPvB | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| UFI | Eindeutiger Rezepturidentifikator |

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: | |
|---|---|
| Acute Tox. 4 (Oral) | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 |
| Aquatic Acute 1 | Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 1 | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 |
| Eye Dam. 1 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 |
| 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. |

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.