

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinkoxid zur Analyse**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: 17382

Seite 1 von 12

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Zinkoxid zur Analyse

REACH Registrierungsnummer: 01-2119463881-32-XXXX  
CAS-Nr.: 1314-13-2  
Index-Nr.: 030-013-00-7  
EG-Nr.: 215-222-5

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemisches**

Reagenzien und Laborchemikalien  
Nur für Labor- und Analysezwecke.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

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

|                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| Firmenname:               | AnalytiChem GmbH                 |
|                           | ACD                              |
| Straße:                   | Stempelstraße 6                  |
| Ort:                      | D-47167 Duisburg                 |
| Telefon:                  | 0203/5194-0                      |
| E-Mail:                   | info@analytichem.de              |
| Ansprechpartner:          | Abteilung Produktsicherheit      |
| E-Mail:                   | produktsicherheit@analytichem.de |
| Internet:                 | www.analytichem.de               |
| Auskunftgebender Bereich: | Abteilung Produktsicherheit      |
| <b>1.4. Notrufnummer:</b> | Giftnotruf Berlin 030 30686 700  |

Telefax: 0203/5194-290

Telefon: 0203/5194-107/117

**1.4. Notrufnummer:****Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemisches****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Aquatic Acute 1; H400  
Aquatic Chronic 1; H410

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Signalwort: Achtung

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinkoxid zur Analyse**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: 17382

Seite 2 von 12

**Sicherheitshinweise**

- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe**

|               |             |  |  |
|---------------|-------------|--|--|
| Summenformel: | ZnO         |  |  |
| Molmasse:     | 81,37 g/mol |  |  |

**Relevante Bestandteile**

| CAS-Nr.   | Stoffname                                     |              |                       | Anteil |
|-----------|---|--------------|-----------------------|--------|
|           | EG-Nr.  | Index-Nr.    | REACH-Nr.             |        |
|           | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)    |              |                       |        |
| 1314-13-2 | Zinkoxid                                      |              |                       | 100 %  |
|           | 215-222-5                                     | 030-013-00-7 | 01-2119463881-32-XXXX |        |
|           | Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410 |              |                       |        |

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

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr.   | EG-Nr.   | Stoffname | Anteil |
|-----------|--|-----------|--------|
|           | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE  |           |        |
| 1314-13-2 | 215-222-5  | Zinkoxid  | 100 %  |
|           | dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg |           |        |

**Weitere Angaben**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Keine Daten verfügbar

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit: Wasser

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**Nach Augenkontakt**

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Reizend

Fieber

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Zinkoxid zur Analyse

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: 17382

Seite 3 von 12

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

#### **Ungeeignete Löschmittel**

keine Beschränkung

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

Nicht brennbare Feststoffe

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

Giftiger Metalloxidrauch

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutanzug tragen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### **Zusätzliche Hinweise**

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Kontaminiertes Löschwasser trennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Personen in Sicherheit bringen.

Notfallpläne

Sachkundige hinzuziehen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### **Einsatzkräfte**

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

#### **Für Rückhaltung**

Kanalisation abdecken.

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperrern).

In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

Vorsichtig trocken aufnehmen. Staubfrei aufnehmen und staubfrei ablagern.

#### **Für Reinigung**

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

#### **Weitere Angaben**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Zinkoxid zur Analyse

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: 17382

Seite 4 von 12

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Staubbildung vermeiden.

Staub nicht einatmen.

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

#### **Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

#### **Weitere Angaben zur Handhabung**

Hautschutzplan erstellen und beachten!

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

An einem trockenen Ort aufbewahren.

#### **Zusammenlagerungshinweise**

TRGS 510 beachten

#### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter dicht geschlossen halten.

Lagertemperatur +5°C - +30 °C

Lagerklasse nach TRGS 510: 13 (Nicht brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalien

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### **DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr.                       | Bezeichnung | Expositionsweg | Wirkung    | Wert                  |
|-------------------------------|-------------|----------------|------------|-----------------------|
| DNEL Typ                      |             |                |            |                       |
| 1314-13-2                     | Zinkoxid    |                |            |                       |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig |             | inhalativ      | systemisch | 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig |             | inhalativ      | lokal      | 0,5 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig |             | dermal         | systemisch | 83 mg/kg KG/d         |
| Verbraucher DNEL, langzeitig  |             | inhalativ      | systemisch | 2,5 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher DNEL, langzeitig  |             | dermal         | systemisch | 83 mg/kg KG/d         |
| Verbraucher DNEL, langzeitig  |             | oral           | systemisch | 0,83 mg/kg KG/d       |

**Zinkoxid zur Analyse**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: 17382

Seite 5 von 12

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr.                        | Bezeichnung |             |
|--------------------------------|-------------|-------------|
|                                |             | Wert        |
| 1314-13-2                      | Zinkoxid    |             |
| Süßwasser                      |             | 0,0206 mg/l |
| Meerwasser                     |             | 0,0061 mg/l |
| Süßwassersediment              |             | 117,8 mg/kg |
| Meeressediment                 |             | 56,5 mg/kg  |
| Mikroorganismen in Kläranlagen |             | 0,1 mg/l    |
| Boden                          |             | 35,6 mg/kg  |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

**Handschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE -Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt:

Handelsname/Bezeichnung: KCL 741 Dermatril® L

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11 mm

Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt:

Handelsname/Bezeichnung: KCL 741 Dermatril® L

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11 mm

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 480 min

Die oben genannten Durchbruchszeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Zinkoxid zur Analyse

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: 17382

Seite 6 von 12

#### Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Staubentwicklung  
Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: P2  
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Aggregatzustand:                              | fest                  |
| Farbe:  | weiß                  |
| Geruch:                                       | geruchlos             |
| Geruchsschwelle:                              | nicht bestimmt        |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    | 1975 °C               |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | nicht bestimmt        |
| Entzündbarkeit:                               | nicht bestimmt        |
| Untere Explosionsgrenze:                      | nicht anwendbar       |
| Obere Explosionsgrenze:                       | nicht anwendbar       |
| Flammpunkt:                                   | nicht anwendbar       |
| Zündtemperatur:                               | nicht bestimmt        |
| Zersetzungstemperatur:                        | nicht bestimmt        |
| pH-Wert (bei 20 °C):                          | ~7 (50 g/l)           |
| Kinematische Viskosität:                      | nicht bestimmt        |
| Wasserlöslichkeit:                            | 0,0016 g/l            |
| (bei 29 °C)                                   |                       |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln         |                       |
| nicht bestimmt                                |                       |
| Lösungsgeschwindigkeit:                       | nicht bestimmt        |
| Verteilungskoeffizient                        | Keine Daten verfügbar |
| n-Oktanol/Wasser:                             |                       |
| Dispersionsstabilität:                        | nicht bestimmt        |
| Dampfdruck:                                   | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck:                                   | nicht bestimmt        |
| Dichte:                                       | 5,68 g/cm³            |
| Relative Dichte:                              | nicht bestimmt        |
| Schüttdichte:                                 | 200-700 kg/m³         |
| Relative Dampfdichte:                         | nicht bestimmt        |
| Partikeleigenschaften:                        | nicht bestimmt        |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### Angaben über physikalische Gefahrenklassen

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Explosionsgefahren          |                       |
| Keine Daten verfügbar       |                       |
| Weiterbrennbarkeit:         | Keine Daten verfügbar |
| Selbstentzündungstemperatur |                       |
| Feststoff:                  | nicht bestimmt        |
| Gas:                        | nicht anwendbar       |
| Oxidierende Eigenschaften   |                       |
| Keine Daten verfügbar       |                       |

**Zinkoxid zur Analyse**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: 17382

Seite 7 von 12

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | nicht bestimmt |
| Lösemitteltrennprüfung:      | nicht bestimmt |
| Lösemittelgehalt:            | nicht bestimmt |
| Festkörpergehalt:            | 100%           |
| Sublimationstemperatur:      | nicht bestimmt |
| Erweichungspunkt:            | nicht bestimmt |
| Pourpoint:                   | nicht bestimmt |
| nicht bestimmt:              | nicht bestimmt |
| Dynamische Viskosität:       | nicht bestimmt |
| Auslaufzeit:                 | nicht bestimmt |

**Weitere Angaben**

nicht bestimmt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine Daten verfügbar

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Heftige Reaktion mit:

Wasserstoffperoxid

Magnesium

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Daten verfügbar

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine Daten verfügbar

**10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

Im Brandfall können entstehen:

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Keine Daten verfügbar

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| CAS-Nr.   | Bezeichnung    |               |         |        |   |
|-----------|----------------|---------------|---------|--------|---|
|           | Expositionsweg | Dosis         | Spezies | Quelle | Methode                                   |
| 1314-13-2 | Zinkoxid       |               |         |        |   |
|           | oral           | LD50<br>mg/kg | > 5000  | Ratte  | Publication (1977)                        |
|           | dermal         | LD50<br>mg/kg | > 2000  | Ratte  | OECD Guideline 401<br>Study report (2010) |
|           |                |               |         |        | OECD Guideline 402                        |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinkoxid zur Analyse**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: 17382

Seite 8 von 12

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

leicht reizend, aber nicht einstufungsrelevant.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Keine Daten verfügbar

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Keine Daten verfügbar

**Erfahrungen aus der Praxis**

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

**Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

**Allgemeine Bemerkungen**

Reizend

Fieber

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

## Zinkoxid zur Analyse

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: 17382

Seite 9 von 12

| CAS-Nr.   | Bezeichnung              |                  |           |  |  |  |
|-----------|--------------------------|------------------|-----------|--|--|--|
|           | Aquatische Toxizität     | Dosis            | [h]   [d] | Spezies  | Quelle                                   | Methode                                  |
| 1314-13-2 | Zinkoxid                 |                  |           |  |  |  |
|           | Akute Fischtoxizität     | LC50 0,315 mg/l  | 96 h      | Thymallus arcticus                                 | Ecotoxicology and environmental safety 2 | other: American Society for testing matr |
|           | Akute Algentoxizität     | ErC50 0,74 mg/l  | 96 h      | Anabaena sp.                                       | Environmental Toxicology 30:895-903 (201 | Algae groups exposed to different condit |
|           | Akute Crustaceatoxizität | EC50 1,22 mg/l   | 48 h      | Daphnia magna                                      | Publication (1995)                       | other: US EPA/600/4-85/013 : methods for |
|           | Fischtoxizität           | NOEC 0,44 mg/l   | 72 d      | Oncorhynchus mykiss                                | Trans. Am. Fish. Soc. 111, 70-77 (1982)  | lab -designed dose response test with sm |
|           | Algentoxizität           | NOEC 1,071 mg/l  | 16 d      | Macrocystis pyrifera                               | Mar Environ Res 26(2):113-134 (1988)     | 16-d and 2-d toxicity test to early life |
|           | Crustaceatoxizität       | NOEC 0,031 mg/l  | 50 d      | Daphnia magna                                      | Aquatic Toxicology 12,273-290 (1988)     | chronic tests were performed for an exte |
|           | Akute Bakterientoxizität | EC50 5,2 mg/l () | 3 h       | activated sludge of a predominantly domestic sewag | Water research volume 17, nr10, 1363-136 | OECD Guideline 209                       |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****BCF**

| CAS-Nr.   | Bezeichnung | BCF   | Spezies     | Quelle               |
|-----------|-------------|-------|-------------|----------------------|
| 1314-13-2 | Zinkoxid    | 0,002 | Danio rerio | Ware Reasearch 1:99- |

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrinen Eigenschaften .

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Nicht mit anderen Abfällen vermischen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Zinkoxid zur Analyse

Materialnummer: 17382

Überarbeitet am: 14.11.2024

Seite 10 von 12

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### Landtransport (ADR/RID)

|  |  |
|--|--|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 3077  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | UMWELTGEFÄRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Zinkoxid) |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |  |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 9  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | III  |
| Gefahrzettel:                          | 9  |
| Klassifizierungscode:                  | M7   |
| Sondervorschriften:                    | 274 335 375 601                                  |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 5 kg   |
| Freigestellte Menge:                   | E1   |
| Beförderungskategorie:                 | 3  |
| Gefahrnummer:                          | 90   |
| Tunnelbeschränkungscode:               | -  |

#### Binnenschiffstransport (ADN)

|  |  |
|--|--|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 3077  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | UMWELTGEFÄRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Zinkoxid) |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |  |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 9  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | III  |
| Gefahrzettel:                          | 9  |
| Klassifizierungscode:                  | M7   |
| Sondervorschriften:                    | 274 335 375 601                                  |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 5 kg   |
| Freigestellte Menge:                   | E1   |

#### Seeschiffstransport (IMDG)

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 3077   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc oxide) |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |   |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 9   |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | III   |
| Gefahrzettel:                          | 9   |
| Sondervorschriften:                    | 274, 335, 966, 967, 969   |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 5 kg  |
| Freigestellte Menge:                   | E1  |
| EmS:                                   | F-A, S-F  |

#### Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 3077   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc oxide) |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |   |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 9   |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | III   |
| Gefahrzettel:                          | 9   |

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Zinkoxid zur Analyse

Materialnummer: 17382

Überarbeitet am: 14.11.2024

Seite 11 von 12

|  |                    |
|--|--------------------|
| Sondervorschriften:                    | A97 A158 A179 A197 |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger:        | 30 kg G            |
| Passenger LQ:                          | Y956               |
| Freigestellte Menge:                   | E1                 |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | 956                |
| IATA-Maximale Menge - Passenger:       | 400 kg             |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:     | 956                |
| IATA-Maximale Menge - Cargo:           | 400 kg             |

#### 14.5. Umweltgefahren

|                  |            |
|------------------|------------|
| UMWELTGEFÄRDEND: | Ja         |
| Gefahrauslöser:  | zinc oxide |

#### 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-Vorschriften

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Angaben zur SEVESO III-Richtlinie<br>2012/18/EU: | E1 Gewässergefährdend |
|--|-----------------------|

##### Nationale Vorschriften

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Beschäftigungsbeschränkung: | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). |
| Wassergefährdungsklasse:    | 2 - deutlich wassergefährdend  |

##### Zusätzliche Hinweise

|   |  |
|---|--|
| Merkblatt BG-Chemie:  |  |
| M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen |  |

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

##### Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 9,11,12.

##### Abkürzungen und Akronyme

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend: Kategorie Akut 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 1

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road )

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

##### Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

|      |   |
|------|---|
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen.                           |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

##### Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinkoxid zur Analyse**

Materialnummer: 17382

Seite 12 von 12

Überarbeitet am: 14.11.2024

Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt, verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen