

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinc oxide a.r.**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: AC14.01046

Seite 1 von 12

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

Zinc oxide a.r.

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 Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

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

Firmenname: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda  
Straße: Rua de Júlio Dinis 676 7º  
Ort: N-4050-320 Porto  
Telefon: +351 226002917  
E-Mail: info@analytichem.com  
Ansprechpartner: SDS service department  
E-Mail: SDS@analytichem.com  
Internet: www.analytichem.com  
Auskunftgebender Bereich: SDS service department

**Angaben zum Lieferanten oder Hersteller**

Firmenname: AnalytiChem Belgium NV  
Straße: Industriezone "De Arend" 2  
Ort: B-8210 Zedelgem  
Telefon: +32 50 28 83 20  
E-Mail: info.be@analytichem.com  
Ansprechpartner: SDS service department  
E-Mail: SDS@analytichem.com  
Auskunftgebender Bereich: AnalytiChem:  
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20  
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200  
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848  
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500  
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378  
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701  
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

**1.4. Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 700 / CHEMTREC Deutschland: 0800 181 7059

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Zinc oxide a.r.

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: AC14.01046

Seite 2 von 12

## Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

## 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

## 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.

## 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).

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinc oxide a.r.**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: AC14.01046

Seite 3 von 12

**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**

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 Chemikalienschutzanzug tragen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Zusätzliche Hinweise**

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt 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.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinc oxide a.r.**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: AC14.01046

Seite 4 von 12

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 Ölsperren).  
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  
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)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Zinc oxide a.r.

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: AC14.01046

Seite 5 von 12

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

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr.                        | Bezeichnung |             |
|--------------------------------|-------------|-------------|
| Umweltkompartiment             |             | 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](mailto:vertrieb@kcl.de) mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt:

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinc oxide a.r.**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: AC14.01046

Seite 6 von 12

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 Durchbruchzeiten 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 EN374 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.

**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:<br>(bei 29 °C)             | 0,0016 g/l      |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln         | nicht bestimmt  |
| Lösungsgeschwindigkeit:                       | nicht bestimmt  |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinc oxide a.r.**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: AC14.01046

Seite 7 von 12

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Verteilungskoeffizient | Keine Daten verfügbar     |
| n-Oktanol/Wasser:      |                           |
| Dispersionsstabilität: | nicht bestimmt            |
| Dampfdruck:            | Keine Daten verfügbar     |
| Dampfdruck:            | nicht bestimmt            |
| Dichte:                | 5,68 g/cm <sup>3</sup>    |
| Relative Dichte:       | nicht bestimmt            |
| Schüttdichte:          | 200-700 kg/m <sup>3</sup> |
| 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

**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:

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

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinc oxide a.r.**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: AC14.01046

Seite 8 von 12

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

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 > 5000 mg/kg | Ratte   | Publication (1977)  | OECD Guideline 401 |
|           | dermal         | LD50 > 2000 mg/kg | Ratte   | Study report (2010) | OECD Guideline 402 |

**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**

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Zinc oxide a.r.

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: AC14.01046

Seite 9 von 12

## 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.

| 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      | Macrocyctis 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 sewage | 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.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinc oxide a.r.**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: AC14.01046

Seite 10 von 12

**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.

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>            | UMWELTGEFÄHRDENDER 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:               | -                                                 |

**Binnenschifftransport (ADN)**

|                                        |                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 3077                                           |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | UMWELTGEFÄHRDENDER 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                                                |

**Seeschifftransport (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                                                               |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinc oxide a.r.**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: AC14.01046

Seite 11 von 12

**14.4. Verpackungsgruppe:**

Gefahrzettel: III  
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)**

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

UMWELTGEFÄHRDEND: 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  
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.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Zinc oxide a.r.**

Überarbeitet am: 14.11.2024

Materialnummer: AC14.01046

Seite 12 von 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 genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder 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