





**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**541**

Überarbeitet am: 04.07.2023

Seite 2 von 9

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
1314-13-2	Zinkoxid			5 - < 10 %
	215-222-5	030-013-00-7	01-2119463881-32	
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			
14808-60-7	Quarz			< 0,1 %
	238-878-4			

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	5 - < 10 %
	inhalativ: LC50 = > 5,7 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: LD50 = > 5000 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1		

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

**Allgemeine Hinweise**

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen**

Teilchen und Staub: Für Frischluft sorgen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

**Nach Hautkontakt**

Teilchen und Staub: Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Teilchen und Staub: Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

Teilchen und Staub: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

Nach Einatmen (Teilchen und Staub):

Reizung der Atemwege. Bei wiederholter übermäßiger Staubbelastung ist die Entstehung einer Staublunge möglich.

Nach Augenkontakt (Teilchen und Staub): Nicht reiben. Gefahr ernster Augenschäden.

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

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

Das Produkt selbst brennt nicht. Im Brandfall können entstehen: Giftiger Metalloxidrauch

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

541

Überarbeitet am: 04.07.2023

Seite 3 von 9

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

#### **Zusätzliche Hinweise**

Staub 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**

#### **Allgemeine Hinweise**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.

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

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### **Einsatzkräfte**

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

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

#### **Für Rückhaltung**

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung

#### **Für Reinigung**

Mechanisch aufnehmen. Nicht reiben. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### **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**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.

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

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

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

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

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

Vor Feuchtigkeit schützen.

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

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

Für ausreichende Lüftung sorgen. An einem trockenen Ort aufbewahren.

#### **Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Starke Säure, Flusssäure, Phosphorsäure und phosphorige Säure, Alkalien (Laugen), konzentriert

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

Vor Feuchtigkeit schützen.



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**541**

Überarbeitet am: 04.07.2023

Seite 4 von 9

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

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Färbemittel, Pigment

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion		1,25 A			
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, einatembare Fraktion		10 E		2(II)	
14808-60-7	Alveolengängiges kristallines Siliciumdioxid (Quarzfeinstaub)		0,1			EU

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**



**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. (DIN EN 166)

**Handschutz**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. (EN ISO 374)

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.

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.  
Filtergerät (Vollmaske oder Mundstückgarnitur) mit Filter: FFP3

**Thermische Gefahren**

Beim Schmelzen: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen. (hitzebeständig)

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand: fest (Pulver)  
Farbe: weiß

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

541

Überarbeitet am: 04.07.2023

Seite 5 von 9

Geruch:	geruchlos	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		nicht bestimmt
Entzündbarkeit:		nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:		nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:		nicht anwendbar
Flammpunkt:		nicht anwendbar
Zündtemperatur:		nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:		nicht bestimmt
pH-Wert:		8 - 11 (50 %)
Kinematische Viskosität:		nicht anwendbar (fest)
Wasserlöslichkeit:		nicht anwendbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient		nicht bestimmt
n-Oktanol/Wasser:		
Dampfdruck:		nicht bestimmt
Dichte:		nicht bestimmt
Relative Dampfdichte:		nicht anwendbar
Partikeleigenschaften:		nicht bestimmt

### **9.2. Sonstige Angaben**

#### **Weitere Angaben**

Es liegen keine Informationen vor.

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1. Reaktivität**

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### **10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reagiert mit: Starke Säure, Flusssäure, Phosphorsäure und phosphorige Säure, Alkalien (Laugen), konzentriert

### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Feuchtigkeit

Temperatur > Zersetzungstemperatur: (Bildung von: Giftiger Metalloxidrauch)

### **10.5. Unverträgliche Materialien**

Starke Säure, Flusssäure, Phosphorsäure und phosphorige Säure, Alkalien (Laugen), konzentriert

### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Giftiger Metalloxidrauch (Temperatur > Zersetzungstemperatur:)

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

#### **Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**541**

Überarbeitet am: 04.07.2023

Seite 6 von 9

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
1314-13-2	Zinkoxid				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Ratte	Hersteller	OECD 401
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 > 5,7 mg/l	Ratte	Hersteller	OECD 403

**Reiz- und Ätzwirkung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

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**

oral, dermal, inhalativ, Augenkontakt

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**Sonstige Angaben**

Nach Einatmen (Teilchen und Staub):

Reizung der Atemwege. Bei wiederholter übermäßiger Staubbelastung ist die Entstehung einer Staublungie möglich.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar. Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.4. Mobilität im Boden**

Es liegen keine Informationen vor.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.



## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

541

Überarbeitet am: 04.07.2023

Seite 7 von 9

### Weitere Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Empfehlungen zur Entsorgung

Abfälle getrennt sammeln. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

#### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

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

UN 3077

#### 14.2. Ordnungsgemäße

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Zinkoxid)

#### UN-Versandbezeichnung:

#### 14.3. Transportgefahrenklassen:

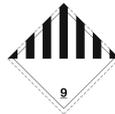
9

#### 14.4. Verpackungsgruppe:

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)

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

UN 3077

#### 14.2. Ordnungsgemäße

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Zinkoxid)

#### UN-Versandbezeichnung:

#### 14.3. Transportgefahrenklassen:

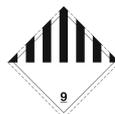
9

#### 14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

9



Klassifizierungscode:

M7

Sondervorschriften:

274 335 375 601

Begrenzte Menge (LQ):

5 kg

Freigestellte Menge:

E1

### Seeschifftransport (IMDG)

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

UN 3077

#### 14.2. Ordnungsgemäße

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

#### UN-Versandbezeichnung:

(Zinkoxid)

#### 14.3. Transportgefahrenklassen:

9

#### 14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

9



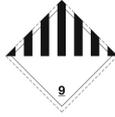
**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**541**

Überarbeitet am: 04.07.2023

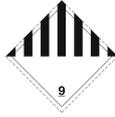
Seite 8 von 9



Marine pollutant: P  
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 UN-Versandbezeichnung:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc oxide)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 9  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 9



Sondervorschriften: A97 A158 A179 A197 A215  
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: Zinkoxid

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Es liegen keine Informationen vor.

**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: E2 Gewässergefährdend

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend  
Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**541**

Überarbeitet am: 04.07.2023

Seite 9 von 9

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Abkürzungen und Akronyme**

- CLP: Classification, labelling and Packaging
  - REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
  - GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
  - UN: United Nations
  - CAS: Chemical Abstracts Service
  - DNEL: Derived No Effect Level
  - DMEL: Derived Minimal Effect Level
  - PNEC: Predicted No Effect Concentration
  - ATE: Acute toxicity estimate
  - LC50: Lethal concentration, 50%
  - LD50: Lethal dose, 50%
  - LL50: Lethal loading, 50%
  - EL50: Effect loading, 50%
  - EC50: Effective Concentration 50%
  - ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
  - NOEC: No Observed Effect Concentration
  - BCF: Bio-concentration factor
  - PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
  - vPvB: very persistent, very bioaccumulative
  - ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
  - RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
  - ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
  - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
  - EmS: Emergency Schedules
  - MFAG: Medical First Aid Guide
  - IATA: International Air Transport Association
  - ICAO: International Civil Aviation Organization
  - MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
  - IBC: Intermediate Bulk Container
  - SVHC: Substance of Very High Concern
- Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Aquatic Chronic 2; H411	Berechnungsverfahren

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

- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben**

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.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*