

**Sigma-Aldrich®**

VERORDNUNG (EU) 2022/1104 DER KOMMISSION vom 1. Juli 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 68/2013 zum Katalog der Einzelfuttermittel  
DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2021/758 DER KOMMISSION vom 7. Mai 2021 über den Status bestimmter Erzeugnisse als Futtermittelzusatzstoffe im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1831/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates und die Marktrücknahme bestimmter Futtermittelzusatzstoffe

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 28.02.2024

Druckdatum 10.08.2024

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

#### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : Zinkoxid

Produktnummer : 205532

Marke : SIGALD

INDEX-Nr. : 030-013-00-7

REACH Nr. : 01-2119463881-32-XXXX

CAS-Nr. : 1314-13-2

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

Identifizierte Verwendungen : Das Produkt wird zur Herstellung von Futtermitteln verwendet

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

|               |                                                                       |                                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Firma         | : Sigma-Aldrich Chemie GmbH<br>Eschenstrasse 5<br>D-82024 TAUFKIRCHEN | UAB Prekybos namai Waldis<br>D. Vandens g. 7<br>Klaipėda 91246<br>Lietuva |
| Telefon       | : +49 (0)89 6513-1130                                                 | +370 46 397900                                                            |
| Fax           | : +49 (0)89 6513-1161                                                 | for@waldis.lt                                                             |
| Email-Adresse | : technischerservice@merckgroup.com                                   |                                                                           |

#### 1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : 0800 181 7059 (CHEMTREC Deutschland)  
+49 (0)696 43508409 (CHEMTREC weltweit)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, (Kategorie 1) H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, (Kategorie 1) H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

1)

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Piktogramm



Signalwort Achtung

Gefahrenhinweise

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P391

Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501

Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Ergänzende

kein(e,er)

Gefahrenhinweise

### Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

Piktogramm



Signalwort Achtung

Gefahrenhinweise kein(e,er)

Sicherheitshinweise kein(e,er)

Ergänzende kein(e,er)

Gefahrenhinweise

## 2.3 Weitere Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Formel : OZn

SIGALD- 205532

Seite 2 von 14

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**MERCK**

Molekulargewicht : 81,39 g/mol  
CAS-Nr. : 1314-13-2  
EG-Nr. : 215-222-5  
INDEX-Nr. : 030-013-00-7

| Inhaltsstoff    |              | Einstufung                                                                                                     | Konzentration |
|-----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Zinkoxid</b> |              |                                                                                                                |               |
| CAS-Nr.         | 1314-13-2    | Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H400, H410<br>M-Faktor - Aquatic Acute: 1<br>M-Faktor - Aquatic Chronic: 1 | <= 100 %      |
| EG-Nr.          | 215-222-5    |                                                                                                                |               |
| INDEX-Nr.       | 030-013-00-7 |                                                                                                                |               |

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Nach Einatmen

Nach Einatmen: Frischluft.

#### Nach Hautkontakt

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.

#### Nach Augenkontakt

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Kontaktlinsen entfernen.

#### Nach Verschlucken

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), bei Unwohlsein Arzt konsultieren.

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

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben

### 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

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Zink/Zinkoxide,  
Nicht brennbar.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

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

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### **5.4 Weitere Information**

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Einatmen von Stäuben vermeiden. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

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

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Informationen über Schutzmassnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

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

#### **Lagerungsbedingungen**

Dicht verschlossen. Trocken.

#### **Lagerklasse**

Lagerklasse (TRGS 510): 11: Brennbare Feststoffe

### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen.

---

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

### **8.1 Zu überwachende Parameter**

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

| Inhaltsstoff | CAS-Nr.     | Zu überwachende Parameter                                                                                                        | Wert                                                        | Grundlage                            |
|--------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Zinkoxid     | 1314-13-2   | MAK                                                                                                                              | 0,1 mg/m <sup>3</sup> gemessen als alveolengängige Fraktion | Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa |
|              | Anmerkungen | Zinkchlorid: Kurzzeitkategorie I(1)<br>Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen |                                                             |                                      |
|              |             | MAK                                                                                                                              | 2 mg/m <sup>3</sup> einatembarer Anteil                     | Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa |
|              |             | Zinkchlorid: Kurzzeitkategorie I(1)<br>Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen |                                                             |                                      |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz

Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde. Sicherheitsbrille

#### Hautschutz

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 16523-1 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)).

Vollkontakt

Material: Nitrilkautschuk

Minimale Schichtdicke: 0,11 mm

Durchbruchzeit: 480 min

Material getestet: KCL 741 Dermatril® L

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 16523-1 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)).

Spritzkontakt

Material: Nitrilkautschuk

Minimale Schichtdicke: 0,11 mm

Durchbruchzeit: 480 min

Material getestet: KCL 741 Dermatril® L

### **Atemschutz**

erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Unsere Empfehlungen zu Atemschutzfiltern basieren auf den folgenden Normen:

DIN EN 143, DIN 14387 und zugehörigen Normen für Atemschutzsysteme.

Empfohlener Filtertyp: Filtertyp P1

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

### **Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|                                              |                                                                                                       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Aggregatzustand                           | Pulver                                                                                                |
| b) Farbe                                     | weiß                                                                                                  |
| c) Geruch                                    | geruchlos                                                                                             |
| d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                 | Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: > 1.000 °C bei ca.1.013,25 hPa - Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, A.1 |
| e) Siedebeginn und Siedebereich              | Keine Daten verfügbar                                                                                 |
| f) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)          | Keine Daten verfügbar                                                                                 |
| g) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen | Keine Daten verfügbar                                                                                 |
| h) Flammpunkt                                | Nicht anwendbar                                                                                       |
| i) Zündtemperatur                            | Keine Daten verfügbar                                                                                 |
| j) Zersetzungstemperatur                     | Keine Daten verfügbar                                                                                 |
| k) pH-Wert                                   | 6,72                                                                                                  |
| l) Viskosität                                | Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar<br>Viskosität, dynamisch: Keine Daten verfügbar        |
| m) Wasserlöslichkeit                         | 0,0029 g/l bei 20 °C - OECD Prüfrichtlinie 105- gering löslich                                        |
| n) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser  | Nicht anwendbar für anorganische Stoffe                                                               |
| o) Dampfdruck                                | Keine Daten verfügbar                                                                                 |
| p) Dichte                                    | 5,68 g/cm <sup>3</sup> bei 22 °C                                                                      |
| Relative Dichte                              | 5,68 bei 22 °C - Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, A.3                                            |
| q) Relative Dampfdichte                      |                                                                                                       |
| r) Partikeleigenschaften                     | Keine Daten verfügbar                                                                                 |

- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| s) Explosive Eigenschaften   | Keine Daten verfügbar |
| t) Oxidierende Eigenschaften | keine                 |

## **9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit**

Keine Daten verfügbar

---

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

### **10.1 Reaktivität**

Keine Daten verfügbar

### **10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Heftige Reaktionen möglich mit:  
Wasserstoffperoxid  
Magnesium

### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

keine Angaben vorhanden

### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Keine Daten verfügbar

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

---

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

### **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

#### **Akute Toxizität**

LD50 Oral - Ratte - männlich und weiblich - > 2.000 mg/kg  
(OECD Prüfrichtlinie 423)

LC50 Einatmung - Ratte - männlich und weiblich - 4 h - > 1,79 mg/l - Staub/Nebel

(US-EPA)

LD50 Haut - Ratte - männlich und weiblich - > 2.000 mg/kg  
(OECD Prüfrichtlinie 402)

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Haut - rekonstruierte menschliche Epidermis

Ergebnis: Keine Hautreizung - 1 h

(OECD Prüfrichtlinie 431)

#### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Augen - Rinderhornhaut

Ergebnis: Keine Augenreizung - 4 h

(OECD Prüfrichtlinie 437)

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Maximierungstest - Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

(OECD Prüfrichtlinie 406)

### **Keimzell-Mutagenität**

Art des Testes: Ames test

Testsystem: Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 476

Ergebnis: Positive Resultate wurden in einigen in-vitro Tests erzielt.

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro

Testsystem: Lungenzellen von Chinesischem Hamster

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 473

Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro

Testsystem: menschliche Lymphozyten

Stoffwechselaktivierung: ohne metabolische Aktivierung

Ergebnis: positiv

Anmerkungen: (ECHA)

Art des Testes: Mikronukleus-Test

Testsystem: Menschliche epitheloide Zellen

Stoffwechselaktivierung: ohne metabolische Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 487

Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest

Spezies: Maus

Zelltyp: Erthrozyten

Applikationsweg: Intraperitoneal

Methode: OECD Prüfrichtlinie 474

Ergebnis: negativ

### **Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

### **Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

### **Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

## 11.2 Zusätzliche Informationen

### Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Produkt:

Bewertung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung - Ratte - männlich und weiblich - Oral - 13 Wochen - Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden - 31,52 mg/kg

Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)

Toxizität bei wiederholter Verabreichung - Ratte - männlich - Einatmung - 3 Monate

Toxizität bei wiederholter Verabreichung - Ratte - männlich und weiblich - Haut - 28 d - Niedrigste Dosis, bei der gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden - 75 mg/kg

RTECS: ZH4810000

Zinkoxidstaub oder -dampf kann die Atemwege reizen. Längerer Hautkontakt kann eine starke Hautentzündung, die Oxidpocken genannt wird, verursachen. Exposition gegenüber hohen Mengen von Staub oder Dampf kann metallischen Geschmack, extremen Durst, Husten, Ermüdung, Schwäche, Muskelschmerzen und Übelkeit verursachen, gefolgt von Fieber und Frösteln. Stark erhöhte Exposition kann zu Bronchitis oder Lungenentzündung führen, einschliesslich einem bläulichen Hautton., Anhaltende Exposition verursacht:, Reversible Leberenzym-Anomalien., Durchfall  
Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

Für Zinkverbindungen allgemein gilt: über den Magen-Darmtrakt nur wenig resorbierbar. Adstringierende Wirkung auf Schleimhäute. Metaldampffieber bei Einatmen großer Mengen.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

|                             |                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxizität gegenüber Fischen | semistatischer Test LC50 - Danio rerio (Zebraabärbling) - 2,525 mg/l - 96 h<br>Anmerkungen: (ECHA) |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Toxizität gegenüber Daphnien und | statischer Test EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 1 mg/l - 48 h |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anderen wirbellosen Wassertieren                                                        | (OECD- Prüfrichtlinie 202)                                                                                                                                                                                                                        |
| Toxizität gegenüber Algen                                                               | statischer Test NOEC - Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge) - 0,024 mg/l - 72 h<br>(OECD- Prüfrichtlinie 201)                                                                                                                    |
| Toxizität gegenüber Bakterien                                                           | statischer Test EC50 - Belebtschlamm - > 1.000 mg/l - 3 h<br>(OECD- Prüfrichtlinie 209)                                                                                                                                                           |
| Toxizität gegenüber Fischen(Chronische Toxizität)                                       | Durchflusstest NOEC - Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) - 0,2 mg/l - 30 d<br>(OECD Prüfrichtlinie 215)<br>Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)<br>Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Zinkchlorid |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren(Chronische Toxizität) | semistatischer Test EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 0,08 mg/l - 21 d<br>(OECD- Prüfrichtlinie 211)                                                                                                                                     |

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

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

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln. Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADR/RID: 3077

IMDG: 3077

IATA: 3077

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Zinkoxid)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinkoxid)

IATA: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Zinkoxid)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID: 9

IMDG: 9

IATA: 9

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### 14.5 Umweltgefahren

ADR/RID: ja

IMDG Meeresschadstoff: ja

IATA: ja

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode : (-)  
e

#### Weitere Information

EHS-Kennzeichnung erforderlich (ADR 2.2.9.1.10, IMDG Code 2.10.3) für Einzelverpackungen und kombinierte Verpackungen mit Innenverpackung mit Gefahrstoffen > 5L für Flüssigkeiten und > 5 kg für Feststoffe. Verpackungen kleiner oder gleich 5 kg / L, kein Gefahrgut der Klasse 9

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

#### Nationale Vorschriften

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

E1

UMWELTGEFAHREN

E1

UMWELTGEFAHREN

Wassergefährdungsklasse:  
WGK 2, deutlich wassergefährdend - Kenn-Nummer 2.187Einstufung nach AwSV, Anlage 1  
(4)

#### **Sonstige Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG)  
beachten.

### **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

---

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

### **Volltext der H-Sätze**

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

## **Volltext anderer Abkürzungen**

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

## **Weitere Information**

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Sigma-Aldrich und seine Tochtergesellschaften schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine.

Copyright (2020): Sigma-Aldrich Co. LLC. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

Während der Umstellung unseres Markendesigns stimmt ggf. das Markendesign im Kopf- bzw. Fußteil dieses Dokuments optisch nicht mit dem gekauften Produkt überein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu diesem Produkt bleiben jedoch unverändert und gelten für das gekaufte Produkt. Falls Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter: [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).