

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

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

#### 1.1 Produktidentifikator

##### Andere Bezeichnungen

**Produktnummer** 50001215

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

<b>Verwendung des Stoffs/des Gemisches</b>	Spurennährstoffe
<b>Empfohlene Einschränkungen der Anwendung</b>	Verwenden Sie es wie auf dem Etikett empfohlen.

#### 1.3 Hersteller- oder Lieferantenbezeichnung

##### Lieferantenadresse

Cheminova Deutschland GmbH & Co. KG  
Stader Elbstrasse 28  
Stade, 21683  
Deutschland

Telefon: +49 (0) 4141 9204 0  
Telefax: +45 (0) 4141 9204 210  
Email-Adresse: datenblatt@fmc.com, SDS-Info@fmc.com  
(Allgemeine Informationen per E-Mail)

#### 1.4 Notrufnummer

Bei Leckagen, Feuer, Verschütten oder Unfällen rufen Sie an:  
Deutschland: + 49-69643508409 (CHEMTREC)  
0800-181-7059 (CHEMTREC)

Medizinischer Notfall:  
Deutschland: +49 (0) 551 19240

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### **Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

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

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version 1.0      Überarbeitet am: 11.08.2021      SDB-Nummer: 50001215      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Reaktion:

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

#### Entsorgung:

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

#### Zusätzliche Kennzeichnung

EUH208 Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 2.3 Sonstige 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.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Mangancarbonat	598-62-9 209-942-9	Aquatic Chronic 2; H411	>= 30 - < 50
Kupferoxid	1317-38-0 215-269-1 029-016-00-6	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410  M-Faktor (Akute aquatische Toxizität):	>= 2,5 - < 10

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version 1.0      Überarbeitet am: 11.08.2021      SDB-Nummer: 50001215      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

		100 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 100	
Zinkoxid	1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410  M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 10	>= 2,5 - < 10
Ethan-1,2-diol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373	>= 1 - < 10
Natriumacrylat	7446-81-3 231-209-7	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 2,5 - < 10

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Nach Einatmen : Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Unverletztes Auge schützen.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Atemwege freihalten.  
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.  
Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

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

Keine bekannt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version 1.0      Überarbeitet am: 11.08.2021      SDB-Nummer: 50001215      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

geben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Dämpfe/Staub nicht einatmen.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

Lagerklasse (TRGS 510) : 10, Brennbare Flüssigkeiten

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Mangancarbonat	598-62-9	AGW (Einatembare Fraktion)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (Mangan)	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung:	8;(II)			

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version 1.0      Überarbeitet am: 11.08.2021      SDB-Nummer: 50001215      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

Überschreitungsfa ktor (Kategorie)				
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls., Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	0,02 mg/m3 (Mangan)	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfa ktor (Kategorie)	8;(II)			

		TWA (eintatembare Anteil)	0,2 mg/m3 (Mangan)	2017/164/EU
Weitere Information	Indikativ			
		TWA (Alveolengängige Fraktion)	0,05 mg/m3 (Mangan)	2017/164/EU

Ethan-1,2-diol	107-21-1	STEL	40 ppm 104 mg/m3	2000/39/EC
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		TWA	20 ppm 52 mg/m3	2000/39/EC

		AGW (Dampf und Aerosole)	10 ppm 26 mg/m3	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfa ktor (Kategorie)	2;(I)			
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Summe aus Dampf und Aerosolen., Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
-----------	-------------------	----------------	-----------------------------	------

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Mangancarbonat	Süßwasser	0,0084 mg/l

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version 1.0      Überarbeitet am: 11.08.2021      SDB-Nummer: 50001215      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,011 mg/l
	Meerwasser	840 <** Phrase language not available: [ DE ] CUST - FMC_000000000 08 **>
	Abwasserkläranlage	100 mg/l
	Süßwassersediment	8,18 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,810 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	8,15 mg/kg Trockengewicht (TW)
Magnesiumhydroxid	Süßwasser	0,1 mg/l
	Meerwasser	0,01 mg/l
	Süßwassersediment	0,082 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,0082 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,0191 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Oral	66,67 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Intermittierende Verwendung (Süßwasser)	1 mg/l
	Abwasserkläranlage	1 mg/l
Zinkoxid	Süßwasser	0,0206 mg/l
	Meerwasser	0,0061 mg/l
	Abwasserkläranlage	0,1 mg/l
	Süßwassersediment	117,8 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	56,5 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	35,6 mg/kg Trockengewicht (TW)
Ethan-1,2-diol	Süßwasser	10 mg/l
	Meerwasser	1 mg/l
	Abwasserkläranlage	199,5 mg/l
	Süßwassersediment	37 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	3,7 mg/kg

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version 1.0      Überarbeitet am: 11.08.2021      SDB-Nummer: 50001215      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

		Trockengewicht (TW)
	Boden	1,53 mg/kg Trockengewicht (TW)
Harnstoff	Süßwasser	0,47 mg/l
	Meerwasser	0,047 mg/l
Kupferoxid	Süßwasser	0,0078 mg/l
	Meerwasser	0,0052 mg/l
	Abwasserkläranlage	0,230 mg/l
	Süßwassersediment	87 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	676 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	65 mg/kg
Kupfer	Süßwasser	0,0078 mg/l
	Meerwasser	0,0052 mg/l
	Abwasserkläranlage	0,230 mg/l
	Süßwassersediment	87 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	676 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	65 mg/kg Trockengewicht (TW)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Süßwasser	0,00403 mg/l
	Meerwasser	0,000403 mg/l
	Abwasserkläranlage	1,03 mg/l
	Süßwassersediment	0,0499 mg/l
	Meeressediment	0,00499 mg/l

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Augenspülflasche mit reinem Wasser  
Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Anmerkungen : Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den  
Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Haut- und Körperschutz : Undurchlässige Schutzkleidung  
Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der  
gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Atemschutz : Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version 1.0      Überarbeitet am: 11.08.2021      SDB-Nummer: 50001215      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen : flüssig  
Farbe : rotbraun  
Geruch : Schwacher Geruch  
pH-Wert : 8 - 11  
Relative Dichte : 1,68 - 1,72  
Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : löslich  
Viskosität  
Viskosität, dynamisch : 1.800 - 4.500 mPa.s  
Oxidierende Eigenschaften : Nicht oxidierende

#### 9.2 Sonstige Angaben

	Keine Daten verfügbar
--	-----------------------

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze.

Keine Daten verfügbar

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel

Starke Säuren

Nicht anwendbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Kohlenmonoxid

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Produkt:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Rechenmethode

#### Inhaltsstoffe:

##### **Mangancarbonat:**

Akute orale Toxizität : LD<sub>0</sub> (Ratte, weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 420  
Anmerkungen: keine Sterblichkeit

Akute inhalative Toxizität : LC<sub>0</sub> (Ratte, männlich und weiblich): > 5,35 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
Anmerkungen: keine Sterblichkeit  
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

##### **Kupferoxid:**

Akute orale Toxizität : LD<sub>50</sub> (Ratte, männlich): > 2.500 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423  
Anmerkungen: keine Sterblichkeit

Akute dermale Toxizität : LD<sub>50</sub> (Ratte, männlich und weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Anmerkungen: keine Sterblichkeit

##### **Zinkoxid:**

Akute orale Toxizität : LD<sub>50</sub> (Ratte, männlich und weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423

LD<sub>50</sub> (Maus, männlich und weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

Zielorgane: Leber, Herz, Milz, Magen, Pankreas  
Symptome: Schädigungen  
Anmerkungen: Mortalität

Akute inhalative Toxizität : LC0 (Ratte, männlich und weiblich): > 1,79 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: EPA OPP 81 - 3  
Anmerkungen: keine Sterblichkeit

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Ratte, männlich und weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

### **Ethan-1,2-diol:**

Akute inhalative Toxizität : LC0 (Ratte, männlich und weiblich): > 2,5 mg/l  
Expositionszeit: 6 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Anmerkungen: keine Sterblichkeit

Akute dermale Toxizität : LD50 (Maus, männlich und weiblich): > 3.500 mg/kg

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Mangancarbonat:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Keine Hautreizung

#### **Kupferoxid:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Keine Hautreizung

#### **Zinkoxid:**

Spezies : rekonstruierte menschliche Epidermis  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 431  
Ergebnis : Keine Hautreizung

#### **Ethan-1,2-diol:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Keine Hautreizung

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

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version 1.0      Überarbeitet am: 11.08.2021      SDB-Nummer: 50001215      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

### Inhaltsstoffe:

#### **Mangancarbonat:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung

#### **Kupferoxid:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung

#### **Zinkoxid:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung

#### **Ethan-1,2-diol:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Keine Augenreizung

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

#### **Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### Inhaltsstoffe:

#### **Mangancarbonat:**

Art des Testes : Lokaler Lymphknotentest  
Spezies : Maus  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 429  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Anmerkungen : Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

#### **Kupferoxid:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

#### **Zinkoxid:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

Art des Testes : Maximierungstest  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Substanz gilt nicht als potentielles Hautallergen.

### **Ethan-1,2-diol:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Spezies : Meerschweinchen  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

### **Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Mangancarbonat:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Rückmutationsassay  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Spezies: Maus (weiblich)  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Keimzell-Mutagenität-Bewertung : Die Beweiskraft der Daten unterstützt keine Einstufung als Keimzellenmutagen.

#### **Kupferoxid:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Rückmutationsassay  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Spezies: Maus (männlich und weiblich)  
Applikationsweg: Oral  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Außerplanmäßige DNS-Synthese  
Spezies: Ratte (männlich)  
Applikationsweg: Oral  
Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität-Bewertung : Die Beweiskraft der Daten unterstützt keine Einstufung als Keimzellenmutagen.

### Zinkoxid:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Rückmutationsassay  
Methode: Mutagenität (Salmonella typhimurium - Rückmutationsversuch)  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: nicht eindeutig

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Fibroblasten von Chinesischem Hamster  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: menschliche Lymphozyten  
Ergebnis: positiv

Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Testsystem: Menschliche epithelioide Zellen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 487  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Testsystem: menschliche Lymphozyten  
Ergebnis: positiv

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Spezies: Maus (männlich)  
Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität-Bewertung : Positive Beweise für Keimzellen-Mutagenität aus epidemiologischen Studien beim Menschen.

### Ethan-1,2-diol:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Rückmutationsassay

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

Methode: OPPTS 870.5100  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Dominant-Lethal-Test  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Ergebnis: negativ

### Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Kupferoxid:**

Karzinogenität - Bewertung : Die vorliegenden Beweise unterstützen keine Einstufung als ein Karzinogen

##### **Zinkoxid:**

Spezies : Maus, männlich und weiblich  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 1 year  
Dosis : 4400, 22000 mg/l  
NOAEL : > 22.000 mg/l  
Ergebnis : negativ  
Anmerkungen : Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Karzinogenität - Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

##### **Ethan-1,2-diol:**

Spezies : Maus  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 24 Monat(e)  
Ergebnis : negativ

### Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Mangancarbonat:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Dosis: 0, .005, .01, .02 mg/L  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOEL: 0,02 mg/l  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Effekte auf die : Spezies: Ratte



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Art des Testes: Reproduktionstoxizität einer Generation

Spezies: Ratte, männlich

Applikationsweg: Oral

Dosis: 4,000 Milligramm pro Liter

Häufigkeit der Behandlung: 32 täglich

Allgemeine Toxizität Eltern: LOAEL: 4.000 mg/l

Allgemeine Toxizität F1: LOAEL: 4.000 mg/l

Symptome: Verringerte Fruchtbarkeit

Zielorgane: männliche Geschlechtsorgane

Ergebnis: positiv

Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Effekte auf die Fötusentwicklung

: Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Dosis: .0003, 0.002, 0.008 Milligramm pro Liter  
Dauer der einzelnen Behandlung: 14 d  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: LOAEC: 0,008 mg/l  
Entwicklungsschädigung: NOAEC: 0,008 mg/l  
Embryo-fötale Toxizität.: NOAEC Mating/Fertility: 0,008 mg/l  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: negativ

Reproduktionstoxizität - Bewertung

: Einige Beweise für schädliche Effekte auf sexuelle Fortpflanzung und Fruchtbarkeit und/oder Wachstum aus Tierexperimenten.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Mangancarbonat:**

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Kupferoxid:**

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

##### **Zinkoxid:**

Expositionswege : Oral

Zielorgane : Zentralnervensystem, Reproduktionsorgane

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch,

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.

### Ethan-1,2-diol:

Expositionswege	: Oral
Zielorgane	: Niere
Bewertung	: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

#### Inhaltsstoffe:

##### **Mangancarbonat:**

Spezies	: Kaninchen, männlich
	: 0,0039 mg/l
Applikationsweg	: Einatmung
Testatmosphäre	: Staub/Nebel
Expositionszeit	: 4 - 6 weeks
Dosis	: 0, .001, .0039 mg/L
Anmerkungen	: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

##### **Kupferoxid:**

Spezies	: Maus, männlich und weiblich
LOAEL	: 2000 ppm
Applikationsweg	: Oral
Expositionszeit	: 92d
Dosis	: 0,1000,2000,4000,8000,16000 ppm
Anmerkungen	: Leberbeeinträchtigungen

Spezies	: Ratte, männlich und weiblich
LOAEL	: 0,2 mg/m <sup>3</sup>
Applikationsweg	: Einatmung
Testatmosphäre	: Staub/Nebel
Expositionszeit	: 28d
Dosis	: 0,2, 0,4, 0,8, 2,0 mg/m <sup>3</sup>
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 412
Anmerkungen	: Es wurden keine schwerwiegenden Nebenwirkungen festgestellt

##### **Zinkoxid:**

Spezies	: Ratte, männlich und weiblich
NOAEL	: 31,52 mg/kg
LOAEL	: 127,52 mg/kg
Applikationsweg	: Oral
Expositionszeit	: 13 weeks
Dosis	: 0, 31.52, 127.52 mg/kg
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 408
Zielorgane	: Pankreas
Symptome	: Nekrose
Anmerkungen	: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version 1.0      Überarbeitet am: 11.08.2021      SDB-Nummer: 50001215      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

Spezies : Maus, männlich und weiblich  
NOEL : 3000 ppm  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 13 weeks  
Dosis : 0, 300, 3000, 30000 ppm  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408  
Anmerkungen : Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Spezies : Ratte, männlich  
LOAEL : 0,0045 mg/l  
Applikationsweg : Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Expositionszeit : 3 months  
Dosis : 0.0003, 0.0015, 0.004mg/l  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 413  
Zielorgane : Lungen  
Anmerkungen : Mortalität

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
LOAEL : 75 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Applikationsweg : Haut  
Expositionszeit : 28d  
Dosis : 0, 75, 180, 360 mg/kg bw/day  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 410

### **Ethan-1,2-diol:**

Spezies : Ratte  
NOAEL : 150 mg/kg  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 12 months

Spezies : Hund  
NOAEL : > 2.200 - < 4.400 mg/kg  
Applikationsweg : Haut  
Expositionszeit : 4 weeks  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 410

### **Aspirationstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**

#### **Inhaltsstoffe:**

#### **Zinkoxid:**

Einatmung : Symptome: Ermattung, Schweißausbruch, bitterer Geschmack, Schüttelfrost, trockener Mund, grippeähnliche Symptome

Verschlucken : Symptome: Magen-Darm-Beschwerden

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

### Weitere Information

#### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

##### **Mangancarbonat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 3,17 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: Durchflusstest  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 3,6 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 2,2 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,69 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität bei Mikroorganismen : NOEC (Belebtschlamm): 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

EC50 (Belebtschlamm): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,55 mg/l  
Expositionszeit: 65 d  
Spezies: Salvelinus fontinalis (Bachforelle)  
Art des Testes: Durchflusstest  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen : NOEC: 1,3 mg/l  
Expositionszeit: 8 d

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

wirbellosen Wassertieren  
(Chronische Toxizität) : Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)  
Art des Testes: statischer Test  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

### Kupferoxid:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 0,0384 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: Durchflusstest  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : LC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,030 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: Gleichbleibender Erneuerungstest

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Raphidocelis subcapitata (Grünalge)): 0,0157 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 100

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,0022 mg/l  
Expositionszeit: 60 d  
Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)  
Art des Testes: Durchflusstest  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,004 mg/l  
Endpunkt: Reproduktion  
Expositionszeit: 7 d  
Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 100

Toxizität gegenüber terrestrischen Organismen : LD50: 1.400 mg/kg  
Expositionszeit: 14 d  
Spezies: Colinus virginianus (Baumwachtel)

### Zinkoxid:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): 1,55 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : LC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,76 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

LC50 : 0,37 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test

EC50 : 0,14 mg/l  
Expositionszeit: 24 h  
Art des Testes: statischer Test

EC50 : 0,072 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : IC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Senastrum capricornutum)): 0,044 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Senastrum capricornutum)): 0,024 mg/l  
Expositionszeit: 3 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

IC50 (Skeletonema costatum (Kieselalge)): 1,23 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

IC50 : 3,28 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Dunaliella tertiolecta (Meeresflagellat)): 0,01 mg/l  
Expositionszeit: 4 d  
Art des Testes: statischer Test

EC50 (Dunaliella tertiolecta (Meeresflagellat)): 0,65 mg/l  
Expositionszeit: 4 d  
Art des Testes: statischer Test

(Chlorella vulgaris (Süßwasseralge)): 1,16 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

EC50 (Anabaena flos-aquae (Cyanobakterium)): 0,3 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test

EC50 : 0,69 mg/l  
Expositionszeit: 3 d  
Art des Testes: statischer Test

EC50 (Phaeodactylum tricornutum): 1,12 mg/l  
Expositionszeit: 24 h

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

Art des Testes: statischer Test

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Belebtschlamm): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

EC50 (Tetrahymena pyriformis): 7,1 mg/l  
Expositionszeit: 24 h  
Art des Testes: Wachstumshemmung

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,440 mg/l  
Expositionszeit: 72 d  
Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)  
Art des Testes: Durchflusstest  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

NOEC: 0,026 mg/l  
Expositionszeit: 30 d  
Spezies: Jordanella floridae (Floridakärpfling)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

NOEC: 0,530 mg/l  
Expositionszeit: 1.095 d  
Spezies: Salvelinus fontinalis (Bachforelle)  
Art des Testes: Durchflusstest  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

NOEC: 0,056 mg/l  
Expositionszeit: 116 d  
Spezies: Salmo trutta (Forelle)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

NOEC: 0,025 mg/l  
Expositionszeit: 27 d  
Spezies: Fisch  
Art des Testes: semistatischer Test  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

NOEC: 0,078 mg/l  
Expositionszeit: 248 d  
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)  
Art des Testes: Durchflusstest  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

### Materialien

NOEC: 0,050 mg/l  
Expositionszeit: 155 d  
Spezies: Fisch  
Art des Testes: Durchflusstest  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : LOEC: 0,125 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 10

Toxizität gegenüber Bodenorganismen : NOEC: 750 mg/kg  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Eisenia fetida (Regenwürmer)

### Ethan-1,2-diol:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 72.860 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : IC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 10.940 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität bei Mikroorganismen : (Belebtschlamm): > 1.995 mg/l  
Expositionszeit: 30 min  
Methode: ISO 8192

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : 1.500 mg/l  
Expositionszeit: 28 d  
Spezies: Menidia peninsulae (Gezeiten-Ährenfisch)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : 33.911 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

### Natriumacrylat:

#### Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

Chronische aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ethan-1,2-diol:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 90 - 100 %  
Expositionszeit: 10 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

##### **Zinkoxid:**

Bioakkumulation : Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)  
Expositionszeit: 14 d  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 2.060

##### **Ethan-1,2-diol:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -1,36

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

#### Produkt:

Bewertung : 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 Andere schädliche Wirkungen

#### Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden.  
Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.

---

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

ADN	: UN 3082
ADR	: UN 3082
RID	: UN 3082
IMDG	: UN 3082
IATA	: UN 3082

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN	: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (copper oxide, Zinc oxide)
ADR	: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (copper oxide, Zinc oxide)
RID	: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (copper oxide, Zinc oxide)
IMDG	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (copper oxide, Zinc oxide)
IATA	: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (copper oxide, Zinc oxide)

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADN	: 9
ADR	: 9
RID	: 9
IMDG	: 9
IATA	: 9

#### 14.4 Verpackungsgruppe

ADN	
Verpackungsgruppe	: III
Klassifizierungscode	: M6
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	: 90
Gefahrzettel	: 9

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

### ADR

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9  
Tunnelbeschränkungscode : (-)

### RID

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9

### IMDG

Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 9  
EmS Kode : F-A, S-F

### IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 964  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y964  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

### IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 964  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y964  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Ätzende Stoffe

## 14.5 Umweltgefahren

### ADN

Umweltgefährdend : ja

### ADR

Umweltgefährdend : ja

### RID

Umweltgefährdend : ja

### IMDG

Meeresschadstoff : ja

### IATA (Passagier)

Umweltgefährdend : ja

### IATA (Fracht)

Umweltgefährdend : ja

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59) : Nicht anwendbar
- REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar
- Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar
- Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar
- Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar
- REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 3
- Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.  
E1 UMWELTGEFAHREN
- Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
- TA Luft : Gesamtstaub:  
Nicht anwendbar  
Staubförmige anorganische Stoffe:  
Anteil Klasse 3: 45,92 %  
  
Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Organische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Krebserzeugende Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Erbgutverändernd:  
Nicht anwendbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

Reproduktionstoxisch:  
Nicht anwendbar

### Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

### Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TCSI	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
TSCA	:	Das Produkt enthält Substanz(en), die nicht im TSCA-Bestandsverzeichnis gelistet sind.
AICS	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
DSL	:	Dieses Produkt enthält folgende Bestandteile, die weder auf der kanadischen NDSL- noch auf der DSL-Liste sind.  Ethylenediaminetetraacetic acid tetrasodium salt MAGNESIUM SUSPENSION 300 ZINC 69 SUSPENSION aqueous solution of the sodium salt of an acrylic copolymer emulsion of silicone CLASSIC 500G/L
ENCS	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
ISHL	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
KECI	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
PICCS	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
IECSC	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
NZIoC	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diese Mischung wurde keine Bewertung der chemischen Sicherheit durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

H302	:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373	:	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.
H400	:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	:	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H411	:	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Volltext anderer Abkürzungen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Acute	:	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
STOT RE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
2000/39/EC	:	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
2017/164/EU	:	Europa. Richtlinie 2017/164/EU der Kommission zur Festlegung einer vierten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
DE TRGS 900	:	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
2000/39/EC / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
2000/39/EC / STEL	:	Kurzzeitgrenzwerte
2017/164/EU / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
DE TRGS 900 / AGW	:	Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; 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 (OSCP); 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; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MULTIPLE PRO

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	11.08.2021	50001215	Datum der ersten Ausgabe: 11.08.2021

---

### Weitere Information

#### Einstufung des Gemisches:

Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

#### Einstufungsverfahren:

Rechenmethode
Rechenmethode

### Haftungsausschluss

Der FMC Konzern ist der Ansicht, dass die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen (einschließlich Daten und Aussagen) zum Datum dieses Dokuments korrekt sind. Sie können sich an den FMC Konzern wenden, um sicherzustellen, dass dieses Dokument das aktuellste ist, das vom FMC Konzern erhältlich ist. Für die hierin bereitgestellten Informationen wird keine Garantie für die Eignung für einen bestimmten Zweck, eine Garantie für die Marktgängigkeit oder eine andere ausdrückliche oder stillschweigende Garantie übernommen. Die hier bereitgestellten Informationen beziehen sich nur auf das angegebene Produkt und sind möglicherweise nicht anwendbar, wenn dieses Produkt in Kombination mit anderen Materialien oder in einem Verfahren verwendet wird. Der Benutzer ist dafür verantwortlich zu bestimmen, ob das Produkt für einen bestimmten Zweck geeignet und für die Bedingungen und Verwendungsmethoden des Benutzers geeignet ist. Da die Verwendungsbedingungen und -methoden außerhalb der Kontrolle des FMC Konzerns liegen, lehnt der FMC Konzern ausdrücklich jegliche Haftung für Ergebnisse ab, die durch die Verwendung der Produkte oder das Vertrauen auf solche Informationen erzielt werden oder entstehen.

### Hergestellt von

FMC Corporation

FMC Logo - Trademark of FMC Corporation

© 2021 FMC Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

DE / DE