



Seite: 1/15

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022 Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** KEIM REVERSIL
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Reversible Schutzbeschichtung für innen
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird** Von allen anderen Verwendungen wird abgeraten.
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
KEIMFARBEN GMBH  
Keimstraße 16 / 86420 Diedorf  
Tel. +49 (0)821 4802-0  
Fax +49 (0)821 4802-210  
www.keim.com / info@keimfarben.de
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Abteilung Produktsicherheit  
Telefon: +49(0)821/4802-138  
E-Mail: sdb.info@keimfarben.de
- **1.4 Notrufnummer:**  
GBK GmbH Global Regulatory Compliance  
Emergency number: +49(0)6132/84463

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme** entfällt
- **Signalwort** entfällt
- **Gefahrenhinweise**  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**  
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung tragen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den regionalen / nationalen Vorschriften.
- **Zusätzliche Angaben:**  
EUH208 Enthält Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1), 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
EUH211 Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022      Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

**Handelsname: KEIM REVERSIL**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Hinweis:**  
Hierbei handelt es sich um Konservierungsstoffe.  
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar
- **vPvB:** Nicht anwendbar

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung:** Modifizierte wässrige Kunstharzdispersion

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5 Indexnummer: 022-006-00-2 Reg.nr.: 01-2119486799-10-xxxx	Titandioxid [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] ☠ Carc. 2, H351	2,5-10%
CAS: 1314-98-3 EINECS: 215-251-3 Reg.nr.: 01-2119475779-15-xxxx	Zinksulfid Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	<2%
CAS: 1314-13-2 EINECS: 215-222-5 Indexnummer: 030-013-00-7 Reg.nr.: 01-2119463881-32-0043	Zinkoxid ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	<2%
CAS: 108-01-0 EINECS: 203-542-8 Indexnummer: 603-047-00-0 Reg.nr.: 01-2119492298-24-XXXX	2-Dimethylaminoethanol ☠ Flam. Liq. 3, H226; ☠ Acute Tox. 3, H331; ☠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; ☠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312 Spezifische Konzentrationsgrenze: STOT SE 3; H335:C ≥ 5 %	<0,2%

(Fortsetzung auf Seite 3)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022 Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

**Handelsname: KEIM REVERSIL**

		(Fortsetzung von Seite 2)
CAS: 2634-33-5 EINECS: 220-120-9 Indexnummer: 613-088-00-6 Reg.nr.: 01-2120761540-60-XXXX	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on ⚠ Acute Tox. 2, H330; ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317 Spezifische Konzentrationsgrenze: Skin Sens. 1;H317: C ≥ 0,05 %	<0,02%
CAS: 55965-84-9 EG-Nummer: 611-341-5 Indexnummer: 613-167-00-5 Reg.nr.: 01-2120764691-48-XXXX	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 2, H330; ⚠ Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100); ⚠ Skin Sens. 1A, H317, EUH071 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1C;H314: C ≥ 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	<0,0015%

**Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

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

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Wir empfehlen, bei Arztbesuchen dieses Sicherheitsdatenblatt vorzulegen.

**Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.**Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Keine Lösungsmittel oder Verdünnungen verwenden.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:**

Mund und Rachenraum mit Wasser ausspülen.

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022 Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

Handelsname: KEIM REVERSIL

(Fortsetzung von Seite 3)

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenstoffoxide (CO<sub>x</sub>)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Cyanwasserstoff (HCN)  
Fluorwasserstoff (HF)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Im Brandfall Rauch, Brandgase und Dämpfe nicht einatmen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Schutzvorschriften beachten (siehe Abs. 7 und 8).  
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Eindringen in Erdreich, Gewässer, Kanalisation verhindern.  
Örtliche, behördliche Vorschriften beachten.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.  
Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Behälter dicht geschlossen halten.

(Fortsetzung auf Seite 5)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022 Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

**Handelsname: KEIM REVERSIL**

(Fortsetzung von Seite 4)

Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Aerosole nicht einatmen.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 (8.2)  
Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Das Produkt ist nicht brennbar.  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.  
An einem kühlen und trockenen Ort in Originalbehältern aufbewahren.

· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Kühl lagern.

Vor Frost schützen.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

· **Lagerklasse:** 12

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **GISCode** BSW50 Beschichtungsstoffe, wasserbasiert, lösemittelhaltig, filmgeschützt

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**13463-67-7 Titandioxid [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]**

AGW | Langzeitwert: 1,25\* 10\*\* mg/m<sup>3</sup>  
2(II);\*alveolengängig\*\*einatembar; AGS, DFG, Y

**1314-98-3 Zinksulfid**

MAK | Langzeitwert: 0,1A\* 2E\*\* mg/m<sup>3</sup>  
\*alveolengängig; \*\*einatembar

**2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on**

MAK | vgl.Abschn.IIb und Xc

**55965-84-9 Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)**

MAK | Langzeitwert: 0,2E mg/m<sup>3</sup>  
vgl.Abschn.Xc

(Fortsetzung auf Seite 6)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022 Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

**Handelsname: KEIM REVERSIL**

(Fortsetzung von Seite 5)

**· DNEL-Werte****1314-13-2 Zinkoxid**

Oral	Long-term - systemic effects	0,83 mg/kg bw/day (Verbraucher) (50 mg Zn/day)
Dermal	Long-term - systemic effects	83 mg/kg bw/day (Arbeitnehmer)
	Long-term - systemic effects	83 mg/kg bw/day (Verbraucher) (5000 mg Zn/day)
Inhalativ	Long-term - systemic effects	5 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer)
	Long-term - systemic effects	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Long-term - local effects	0,5 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer)

**108-01-0 2-Dimethylaminoethanol**

Dermal	Long-term - systemic effects	1,04 mg/kg bw/day (Arbeiter)
	Acute - systemic effects	5 mg/kg/day (Arbeiter)
Inhalativ	Acute - systemic effects	22 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
	Long-term - systemic effects	7,4 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)

**· PNEC-Werte****1314-13-2 Zinkoxid**

Aquatic compartment - freshwater	0,0206 mg/l (Süßwasser)
Aquatic compartment - marine water	0,0061 mg/l (Meerwasser)
Aquatic compartment - sediment in freshwater	117,8 mg/kg sed dw (Süßwassersediment)
Aquatic compartment - sediment in marine water	56,5 mg/kg sed dw (Meeressediment)
Terrestrial compartment - soil	35,6 mg/kg dw (Boden)
Sewage treatment plant	0,1 mg/l (Kläranlage)

**108-01-0 2-Dimethylaminoethanol**

Aquatic compartment - freshwater	0,0661 mg/l (Süßwasser)
Aquatic compartment - marine water	0,0066 mg/l (Meerwasser)
Aquatic compartment - sediment in freshwater	0,0529 mg/kg sed dw (Süßwassersediment)
Terrestrial compartment - soil	0,0177 mg/kg dw (Boden)
Sewage treatment plant	10 mg/l (Kläranlage)

**· Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****· Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Aerosole nicht einatmen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**· Atemschutz**

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Kombinationsfilter A/P

**· Handschutz** Schutzhandschuhe**· Handschuhmaterial**

geeignet z.B.:

(Fortsetzung auf Seite 7)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022    Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

**Handelsname: KEIM REVERSIL**

(Fortsetzung von Seite 6)

Nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe

Butylkautschuk

Handschuhe aus PVC oder PE

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Wert für die Permeation: Level  $\geq 6$  (480 min)

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1:2015 werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augen-/Gesichtsschutz** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Siehe Abschnitt 12 und 6.2

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aggregatzustand**

Flüssig

· **Farbe**

Verschieden, je nach Einfärbung

· **Geruch:**

Charakteristisch

· **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt

· **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

Nicht bestimmt

· **Siedepunkt oder Siedebeginn und**

**Siedebereich**

Nicht bestimmt

· **Entzündbarkeit**

Nicht anwendbar

· **Untere und obere Explosionsgrenze**

· **Untere:**

Nicht anwendbar

· **Obere:**

Nicht anwendbar

· **Flammpunkt:**

Nicht anwendbar

· **Zündtemperatur:**

Nicht bestimmt

· **Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt

· **pH-Wert bei 20 °C:**

~8\*

· **Viskosität:**

· **Kinematische Viskosität**

Nicht bestimmt

· **Dynamisch bei 20 °C:**

1.000-1.800\* mPas

· **Löslichkeit**

· **Wasser:**

Vollständig mischbar

· **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

Nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 8)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022      Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

**Handelsname: KEIM REVERSIL**

(Fortsetzung von Seite 7)

· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt
· <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,5-1,7* g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt
· <b>Relative Dampfdichte (Luft = 1)</b>	nicht anwendbar
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	*Die Werte beziehen sich auf frisch produzierte Ware und können sich im Lauf der Zeit verändern.
· <b>Aussehen:</b>	
· <b>Form:</b>	Pastös
· <b>Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</b>	
· <b>Zündtemperatur</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Zustandsänderung</b>	
· <b>Erweichungspunkt oder -bereich</b>	
· <b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Nicht anwendbar
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht bestimmt.
<b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>	
· <b>Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt
· <b>Entzündbare Gase</b>	entfällt
· <b>Aerosole</b>	entfällt
· <b>Oxidierende Gase</b>	entfällt
· <b>Gase unter Druck</b>	entfällt
· <b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>	entfällt
· <b>Entzündbare Feststoffe</b>	entfällt
· <b>Selbstersetzliche Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>	entfällt
· <b>Pyrophore Feststoffe</b>	entfällt
· <b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b>	entfällt
· <b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>	entfällt
· <b>Oxidierende Feststoffe</b>	entfällt
· <b>Organische Peroxide</b>	entfällt
· <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)





## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022 Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

Handelsname: KEIM REVERSIL

(Fortsetzung von Seite 8)

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität** Bei normaler Lagerung und Verwendung stabil.
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Giftige Gase/Dämpfe  
Kohlenstoffoxide (COx)  
Stickoxide (NOx)  
Fluorwasserstoff  
(Gegebenenfalls HCN)  
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

### 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.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**13463-67-7 Titandioxid [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]**

Inhalativ	ATE mix (4h)	>5 mg/l (inhalativ)
	ATE mix	>2.000 mg/kg (dermal) >2.000 mg/kg (oral)
	NOAEL	3.500 mg/kg /Oral (Ratte) (90d)

**1314-13-2 Zinkoxid**

Oral	LD50	>5.000 mg/kg (Ratte)
------	------	----------------------

**108-01-0 2-Dimethylaminoethanol**

Oral	LD50	1.187 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
Dermal	LD50	1.219 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)
Inhalativ	LC50/4 h	6 mg/l (Ratte) (OECD 403)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Bei längerer Einwirkung Reizwirkung möglich.
- **beim Einatmen:** Reizwirkung möglich.
- **beim Verschlucken:** Reizwirkung möglich.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Enthält CIT/MIT (3:1), BIT. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
CIT = 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on  
MIT = 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

(Fortsetzung auf Seite 10)



### Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022    Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0)    überarbeitet am: 20.06.2022

**Handelsname: KEIM REVERSIL**

(Fortsetzung von Seite 9)

- BIT =1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**  
Experimentelle Untersuchungen liegen nicht vor.  
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussagen zur Toxikologie wurden von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.
- **Subakute bis chronische Toxizität:**

· **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**

**13463-67-7 Titandioxid [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]**

Inhalativ | NOAEC | 10 mg/m<sup>3</sup> (Ratte) (90d)

- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
entfällt
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

**13463-67-7 Titandioxid [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]**

NOEC	≥100.000 mg/kg (Süßwassersediment) Hyalella azteca
EC50	>100 mg/kg (Süßwasseralgen) (OECD 201)
EC 50	>10.000 mg/l (Algen) (ISO 10253)
LC 50	>10.000 mg/l (Meeresfische) (OECD 203)
	>1.000 mg/l (Süßwasserfische) (EPA-540/9-85-006)
	>1.000 mg/l (Daphnien) (OECD 202)

**1314-13-2 Zinkoxid**

EC 50/48h	0,67 mg/l (Daphnien)
ErC50/72h	0,21 mg/l (Algen) (pH >7 - 8,5; Zn (ZnO))

(Fortsetzung auf Seite 11)



### Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022      Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

**Handelsname: KEIM REVERSIL**

(Fortsetzung von Seite 10)

**108-01-0 2-Dimethylaminoethanol**

EC 20/30min	>1.000 mg/l (Belebtschlamm)
EC 50/48h	98,4 mg/l (Daphnien)
EC 50/72 h	34,5 mg/l (Algen)
EC 50	>1.000 mg/l (Bakterien) (30min)
LC 50/96 h	146,6 mg/l (Fische)
EC 10/0,5h	>1.000 mg/l (Belebtschlamm)

**2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on**

NOEC	0,04 mg/l /72h (Algen) (OECD 201) S 2238 1,2 mg/l /21d (Daphnien) (OECD 211) S 803
NOEC	0,21 mg/kg /28d (Fische) (OECD 215) S 805
EC 50/48h	3,27 mg/l (Daphnien) (OECD 202) S 2240
EC 50/3h	13 mg/l (Klärschlamm) (OECD 209) S 2747
EC 50/72 h	0,11 mg/l (Algen) (OECD 201) S 2238
EC20/3h	3,3 mg/l (Klärschlamm) (OECD 209) S 2747
LC 50/96 h	1,6 mg/l (Fische) (OECD 203) S 2746

**55965-84-9 Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)**

NOEC	0,0012 mg/l /72h (Algen) (OECD 201) S 1322 0,098 mg/l /28d (Fische) (OECD 215) S 117 0,004 mg/l /21d (Daphnien) (OECD 211) S 52
EC 50/48h	0,0052 mg/l (Algen) (ISO 10253) RAC 0,1 mg/l (Daphnien) (OECD 202) S 52
EC 50/3h	7,92 mg/l (Klärschlamm) (OECD 209) S 418
EC 50/72 h	0,048 mg/l (Algen) (OECD 201) S 1322

(Fortsetzung auf Seite 12)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022 Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

**Handelsname: KEIM REVERSIL**

(Fortsetzung von Seite 11)

EC20/3h	0,97 mg/l (Klärschlamm) (OECD 209) S 418
LC 50/96 h	0,22 mg/l (Fische) (OECD 203) S 6

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Sonstige Hinweise:**  
Die Eliminierung in einer biologischen Abwasserreinigungsanlage erfolgt durch Flockung, Fällung und Adsorption am Klärschlamm.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· <b>Log POW</b>		
108-01-0	2-Dimethylaminoethanol	-0,55 (23°C)

· <b>Biokonzentrationsfaktor (BCF)</b>		
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	6,95 (Fish)
55965-84-9	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	3,16

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar
- **vPvB:** Nicht anwendbar
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**  
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **AOX-Hinweis:**  
Das Produkt kann im geringen Maße den AOX-Wert des Abwassers beeinträchtigen.
- **Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie 2006/11/EG:**  
Das Produkt enthält TiO<sub>2</sub>, ZnO, ZnS.
- **Allgemeine Hinweise:**  
Es liegen uns zur Zeit keine ökotoxikologischen Bewertungen vor.  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Die Aussagen zur Ökotoxikologie wurden von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 13)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022 Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

**Handelsname: KEIM REVERSIL**

(Fortsetzung von Seite 12)

· **Europäischer Abfallkatalog**

08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
-----------	---

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

· **ADR, IMDG, IATA** entfällt

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR, IMDG, IATA** entfällt

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR, IMDG, IATA**

· **Klasse** entfällt

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA** entfällt

· **14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:** Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar

· **14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht anwendbar

· **Transport/weitere Angaben:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

· **UN "Model Regulation":**

entfällt

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Angaben zur Kennzeichnung befinden sich im Abschnitt 2 dieses Dokuments.

· **Richtlinie 2012/18/EU**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 14)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022 Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

**Handelsname: KEIM REVERSIL**

(Fortsetzung von Seite 13)

· **VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

· **Zu beachten:**

TRGS 200 (Deutschland)

TRGS 500 (Deutschland)

TRGS 510 (Deutschland)

TRGS 900 (Deutschland)

· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57** entfällt

· **Gisbau Produkt-Code/ Giscode:** BSW50

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

· **Relevante Sätze**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 15)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.06.2022 Versionsnummer 17.0 (ersetzt Version 16.0) überarbeitet am: 20.06.2022

**Handelsname: KEIM REVERSIL**

(Fortsetzung von Seite 14)

H331 Giftig bei Einatmen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** KEIMFARBEN Deutschland, Abteilung Produktsicherheit
- **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 16.0
- **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Mittlere tödliche Konzentration, 50%

LD50: Mittlere letale Dosis, 50%

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

EC10: Effektive Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10%.

EC50: Mittlere effektive Konzentration.

LC10: Tödliche Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10%.

NOEC: Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung.

REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Verordnung (EG) Nr.1907/2006)

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2

Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3

Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B

Skin Corr. 1C: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1C

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Skin Sens. 1A: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1A

Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**