

**Sicherheitsdatenblatt****C 285 BETON-E**

Sicherheitsdatenblatt vom 12/09/2024 Version 4

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

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: C 285 BETON-E

Handelscode: COLCBE

UFI: JF13-P0T1-400M-934D

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

Empfohlene Verwendung: Elastomerischer Betonschutzanstrich

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

Lieferant: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Verantwortlicher: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

**1.4. Notrufnummer**

Principali Centri Antiveleni italiani:

MILANO Osp. Niguarda Ca' Granda: 02 66101029

ROMA Osp. Pediatrico Bambino Gesù: 06 68593726

ROMA Policlinico Umberto I: 06 49978000

ROMA Policlinico A. Gemelli: 06 3054343

FOGGIA Az. Osp. Univ. Foggia: 800183459

NAPOLI Az. Osp. A. Cardarelli: 081-5453333

FIRENZE Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica: 055 7947819

PAVIA Centro Nazionale di Informazione Tossicologica: 0382 24444

BERGAMO Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII: 800883300

VERONA Azienda Ospedaliera Integrata Verona: 800011858

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Skin Sens. 1 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Aquatic Chronic 3 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)****Gefahrenpiktogramme und Signalwort**

Achtung

**Gefahrenhinweise**

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P261 Einatmen von Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

### Spezielle Vorschriften:

EUH211 Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

### Enthält:

2-Octyl-2H-isothiazol-3-on

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

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

### Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1\%$ :

Beinhaltet ein Biozid mit fungiziden und algiziden Eigenschaften für Filmschichten. Wirkstoffe: 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on (CAS 26530-20-1), Zink-Pyrithion (CAS 13463-41-7), Terbutryn (CAS 886-50-0). Dieses Produkt ist, in Übereinstimmung mit Art. 58 der EU-Verordnung 528/2012, eine "behandelte Ware" (kein Biozidprodukt).

Keine weiteren Risiken

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

N.A.

### 3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: C 285 BETON-E

### Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer:
$\geq 10 - < 20\%$	Titandioxid	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2	Carc. 2, H351	01-2119489379-17-xxxx
$\geq 0.1 - < 0.3\%$	Kristalline Kieselsäure, cristobalit (alveolengängige Fraktion)	CAS:14464-46-1 EC:238-455-4	STOT RE 1, H372	
$\geq 0.05 - < 0.1\%$	Kristalline Kieselsäure, Quarz (alveolengängige Fraktion)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Ausgenommen
$\geq 0.025 - < 0.05\%$	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	CAS:112-34-5 EC:203-961-6 Index:603-096-00-8	Eye Irrit. 2, H319	01-2119475104-44-xxxx
$\geq 0.0036 - < 0.036\%$	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C $\geq 0.036\%$ : Skin Sens. 1A H317  Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Oral: 450mg/kg KG ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.21mg/l	
$\geq 0.005 - < 0.025\%$	Zink-Pyrithion	CAS:13463-41-7 EC:236-671-3 Index:613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 1B, H360D, M-Chronic:10, M-	

			Acute:1000
			Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Oral: 221mg/kg KG ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.14mg/l
≥0.005 - <0.025 %	Terbutryn	CAS:886-50-0 EC:212-950-5	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C ≥ 3%: Skin Sens. 1B H317  Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Oral: 500mg/kg KG
≥0.0015 - <0.005 %	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	CAS:26530-20-1 EC:247-761-7 Index:613-112-00-5	Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Skin Sens. 1A, H317 Skin Corr. 1, H314 Acute Tox. 2, H330, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317  Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Oral: 125mg/kg KG ATE - Haut: 311mg/kg KG ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.27mg/l
≥0.00015 - <0.0015 %	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: 0.6% ≤ C < 100%: Skin Corr. 1C H314 0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315 0.6% ≤ C < 100%: Eye Dam. 1 H318 0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319 0.0015% ≤ C < 100%: Skin Sens. 1A H317  Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Oral: 66mg/kg KG ATE - Haut: 141mg/kg KG ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.17mg/l
≥0.00015 - <0.0015 %	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	CAS:2682-20-4 EC:220-239-6 Index:613-326-00-9	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:10, EUH071  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: 0.0015% ≤ C < 100%: Skin Sens. 1A H317

Schätzung Akuter Toxizität:  
ATE - Oral: 120mg/kg KG  
ATE - Haut: 300mg/kg KG  
ATE - Einatmen (Stäube/Nebel):  
0.134mg/l

Das Gemisch enthält  $\geq 1\%$  Titandioxid CAS 13463-67-7 [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser  $\leq 10\ \mu\text{m}$ ]. Der Stoff ist als karzinogen bei Einatmen Kategorie 2 einzustufen (H351 Einatmen) - Anmerkungen V,W,10 eingestuft. Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), Anhang II, Teil 2, Abschnitt 2.12, muss das Kennzeichnungsetikett auf der Verpackung von flüssigen Gemischen, die mindestens 1 % Titandioxidpartikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von höchstens 10  $\mu\text{m}$  enthalten, folgenden Hinweis tragen: EUH211: „Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.“

---

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

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

Nach Hautkontakt:

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Körperbereiche, die mit dem Produkt in Kontakt getreten sind, bzw. bei denen dieser Verdacht besteht, müssen sofort mit viel fließendem Wasser und möglichst mit Seife gewaschen werden.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

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

Die Symptome und Effekte treten wie durch die Gefahren erwartet ein, siehe Abschnitt 2.

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

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

---

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel:

Das Produkt ist nicht entzündlich

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Im allgemeinen keines.

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

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

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

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.

Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.

---

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

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

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

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Personen an einen sicheren Ort bringen.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

#### **Einsatzkräfte:**

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.

Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.

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

Geeigneten Materialien zur Aufnahme: saugfähige Inertmaterialien (z. B. Sand, Vermiculit).

Nach dem Auffangen betroffenen Bereich und betroffenes Material mit Wasser abspülen.

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

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

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.

Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.

### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:

Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.

Während der Arbeit nicht essen oder trinken.

Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

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

Behälter gut geschlossen, in frischen und belüfteten Raum und weit von Wärmequellen halten.

Lebensmittel, Getränke und Tiernahrung fern halten.

Unverträgliche Werkstoffe:

Siehe Kap. 10.5

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

Vor Frost schützen.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

Siehe Kap. 1.2

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

Kein besonderer Verwendungszweck

---

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile der Rezeptur mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

Titandioxid

CAS: 13463-67-7	MAK-Typ	ACGIH		Langzeit 0.2 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Nanoscale particles - A3 - rspr bt, pnmc
				Langzeit 2.5 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Finescale particles - A3 - rspr bt, pnmc
	MAK-Typ	MAK	Deutschland	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2.4 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Respirable fraction, except ultrafine particles , Multiplied by the material density
	MAK-Typ	VLEP	Belgien	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup>
	MAK-Typ	VLEP	Frankreich	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup>
	MAK-Typ	VLEP	Rumänien	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 15 mg/m <sup>3</sup>
	MAK-Typ	VLA	Spanien	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Inhalable fraction
	MAK-Typ	SUVA	Schweiz	Langzeit 3 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Respirable aerosol
	MAK-Typ	WEL	U.K.	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Inhalable aerosol
				Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Respirable aerosol
	MAK-Typ	GVI	Kroatien	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Inhalable fraction
				Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Respirable fraction
	MAK-Typ	AGW	Deutschland	Langzeit 1.25 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Respirable dust particles
	MAK-Typ	NDS	Polen	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Inhalable fraction

Kristalline Kieselsäure, cristobalit (alveolengängige Fraktion)

CAS: 14464-46-1 MAK-Typ ACGIH Langzeit 0.025 mg/m<sup>3</sup>  
Anmerkungen: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer

MAK-Typ EU Langzeit 0.1 mg/m3

Kristalline Kieselsäure, Quarz (alveolengängige Fraktion)

CAS: 14808-60-7	MAK-Typ	ACGIH	Langzeit 0.025 mg/m3 Anmerkungen: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	MAK-Typ	EU	Langzeit 0.1 mg/m3
	MAK-Typ	MAK Österreich	Langzeit 0.05 mg/m3
	MAK-Typ	VLEP Frankreich	Langzeit 0.1 mg/m3 Anmerkungen: Respirable aerosol
	MAK-Typ	VLA Spanien	Langzeit 0.05 mg/m3
	MAK-Typ	ÁK Ungarn	Langzeit 0.15 mg/m3 Anmerkungen: Respirable aerosol
	MAK-Typ	MAC Niederlande	Langzeit 0.075 mg/m3 Anmerkungen: Respirable dust
	MAK-Typ	SUVA Schweiz	Langzeit 0.15 mg/m3 Anmerkungen: Respirable aerosol
	MAK-Typ	GVI Kroatien	Langzeit 0.1 mg/m3
	MAK-Typ	NDS Polen	Langzeit 0.1 mg/m3
	MAK-Typ	MV Slowenien	Langzeit 0.15 mg/m3
	MAK-Typ	IPRV Litauen	Langzeit 0.1 mg/m3

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

CAS: 112-34-5	MAK-Typ	ACGIH	Langzeit 10 ppm Anmerkungen: (IFV) - Hematologic, liver and kidney eff
	MAK-Typ	EU	Langzeit 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	MAK Österreich	Langzeit 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	MAK Deutschland	Langzeit 67 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 100.5 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	VLEP Belgien	Langzeit 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	VLEP Frankreich	Langzeit 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	VLEP Italien	Langzeit 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	VLEP Rumänien	Langzeit 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	VLA Spanien	Langzeit 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	ÁK Ungarn	Langzeit 67.5 mg/m3; Kurzzeit 101.2 mg/m3
	MAK-Typ	MAC Niederlande	Langzeit 50 mg/m3; Kurzzeit 100 mg/m3
	MAK-Typ	VLE Portugal	Langzeit 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	SUVA Schweiz	Langzeit 67 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 101 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	WEL U.K.	Langzeit 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	GVI Kroatien	Langzeit 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	AGW Deutschland	Langzeit 67 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 100.5 mg/m3 - 15 ppm
	MAK-Typ	NDS Polen	Langzeit 67 mg/m3; Kurzzeit 100 mg/m3
	MAK-Typ	MV Slowenien	Langzeit 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m3 - 15 ppm

2-Octyl-2H-isothiazol-3-on

CAS: 26530-20-1	MAK-Typ	MAK Österreich	Langzeit 0.05 mg/m3; Kurzzeit 0.1 mg/m3 Anmerkungen: Inhalable aerosol
	MAK-Typ	MAK Deutschland	Langzeit 0.05 mg/m3; Kurzzeit 0.1 mg/m3 Anmerkungen: Inhalable fraction, Skin
	MAK-Typ	SUVA Schweiz	Langzeit 0.05 mg/m3; Kurzzeit 0.1 mg/m3 Anmerkungen: Inhalable aerosol
	MAK-Typ	AGW Deutschland	Langzeit 0.05 mg/m3; Kurzzeit 0.1 mg/m3 Anmerkungen: Inhalable fraction, Skin

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

CAS: 55965-84-9	MAK-Typ	MAK Österreich	Langzeit 0.05 mg/m3
	MAK-Typ	MAK Deutschland	Langzeit 0.2 mg/m3; Kurzzeit 0.4 mg/m3 Anmerkungen: Inhalable fraction
	MAK-Typ	SUVA Schweiz	Langzeit 0.2 mg/m3; Kurzzeit 0.4 mg/m3

## 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

CAS: 2682-20-4	MAK-Typ	MAK	Österreich	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup>
	MAK-Typ	MAK	Deutschland	Langzeit 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.4 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Inhalable fraction
	MAK-Typ	SUVA	Schweiz	Langzeit 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.4 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Inhalable fraction

**Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert**

## 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

CAS: 112-34-5	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 1.1 mg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.11 mg/l
	Expositionsweg: Süßwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 4.4 mg/kg
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.44 mg/kg
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 0.32 mg/kg

**Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)**

## 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

CAS: 112-34-5	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 67.5 mg/m <sup>3</sup>
	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 101.2 mg/m <sup>3</sup>
	Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Verbraucher: 6.25 mg/kg

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Für gute Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel sollte dies durch die Verwendung von lokalen Abluftventilatoren und guter allgemeiner Absaugung erreicht werden.

## Augenschutz:

Brille mit seitlichem Schutz (EN 166).

## Hautschutz:

Verwenden Sie geeignete Kleidung für den vollen Hautschutz gemäß Aktivität und Exposition (EN 14605/EN 13982), z. Arbeitsanzug, Schürze, Sicherheitsschuhe, geeignete Kleidung.

## Handschutz:

Es gibt kein Handschuhmaterial oder Kombination von Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegen einzelne oder eine Kombination von Chemikalien geben.

Für längeren oder wiederholten Umgang sind chemikalienbeständige Handschuhe zu verwenden.

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe (EN 374/EN 16523); NBR (Nitrilkautschuk): Dicke  $\geq$  0.4 mm; Permeationszeit  $\geq$  480 min. Butylkautschuk (Butylgummi): Dicke  $\geq$  0.4 mm; Permeationszeit  $\geq$  480 min

Bei der Wahl geeigneter Handschuhe müssen nicht nur das Material, sondern auch andere Qualitätsmerkmale, die von einem Hersteller zum anderen variieren können, sowie die Art und Dauer der Verwendung der Mischung berücksichtigt werden.

## Atemschutz:

Wenn Arbeiter Konzentrationen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes ausgesetzt sind, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden.

Filtergerät, kombiniert (EN 14387): Maske mit Filter A-P2.

## Kontrollen der Umweltexposition:

Siehe Kap. 6.2

## Hygienische und technische Maßnahmen

Siehe der Abschnitt 7.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand: flüssig

Aussehen: pastenartige Flüssigkeit

Farbe: verschiedene

Geruch: charakteristisch

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.D.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: N.D.

Entzündbarkeit: N.A.

Untere und obere Explosionsgrenze: N.D.

Flammpunkt:  $>$  93°C

Selbstentzündungstemperatur: N.D.  
Zersetzungstemperatur: N.D.  
pH-Wert:  $\geq 8.00 \leq 9.00$  ( Innere Methode )  
Kinematische Viskosität:  $> 20.5 \text{ mm}^2/\text{s}$  (40 °C)  
Dichte und/oder relative Dichte:  $1,20 \div 1,40 \text{ kg/l}$  ( Innere Methode )  
Relative Dampfdichte: N.A.  
Dampfdruck: N.D.  
Wasserlöslichkeit: mischbar in jedem Verhältnis  
Löslichkeit in Öl: Keine weiteren angaben  
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): N.A.

**Partikeleigenschaften:**

Teilchengröße: N.A.

**9.2. Sonstige Angaben**

Leitfähigkeit: N.D.  
Explosionsgrenzen: N.A. ( Innere Bewertung )  
Oxidierende Eigenschaften: N.A. ( Innere Bewertung )  
Verdampfungsgeschwindigkeit: N.A.

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Stabil unter Normalbedingungen

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter Normalbedingungen

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Wärmequellen fernhalten.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Im allgemeinen keines.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.  
Siehe Kap. 5.2

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Toxikologische Informationen zum Produkt:**

a) akute Toxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1(H317)
e) Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
j) Aspirationsgefahr	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:

Titandioxid

CAS: 13463-67-7 a) akute Toxizität LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg  
LC50 Einatembarer Staub Ratte > 6.82 mg/l 4h

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

CAS: 112-34-5 a) akute Toxizität LD50 Oral Maus 2410 mg/kg  
LC50 Einatembarer Dampf Ratte > 29 ppm 2h  
LD50 Haut Kaninchen 2764 mg/kg

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

CAS: 2634-33-5 a) akute Toxizität ATE - Oral: 450 mg/kg KG  
ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.21 mg/l

Zink-Pyrithion

CAS: 13463-41-7 a) akute Toxizität ATE - Oral: 221 mg/kg KG  
ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.14 mg/l

Terbutryn

CAS: 886-50-0 a) akute Toxizität ATE - Oral: 500 mg/kg KG

2-Octyl-2H-isothiazol-3-on

CAS: 26530-20-1 a) akute Toxizität ATE - Oral: 125 mg/kg KG  
ATE - Haut: 311 mg/kg KG  
ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.27 mg/l

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

CAS: 55965-84-9 a) akute Toxizität ATE - Oral: 66 mg/kg KG  
ATE - Haut: 141 mg/kg KG  
ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.17 mg/l

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

CAS: 2682-20-4 a) akute Toxizität ATE - Oral: 120 mg/kg KG  
ATE - Haut: 300 mg/kg KG  
ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.134 mg/l

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

### 12.1. Toxizität

Angaben zur Ökotoxizität:

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Das Produkt ist eingestuft: Aquatic Chronic 3(H412)

#### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Titandioxid

CAS: 13463-67-7 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische > 1000 mg/l 96h  
a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia > 1000 mg/l 48h  
a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 61 mg/l 72h

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

CAS: 112-34-5 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 1300 mg/l 96h  
a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia > 100 mg/l 48h  
a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen > 100 mg/l 96h

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

CAS: 2634-33-5 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 2.2 mg/l 96h

- a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia 3.27 mg/l 48h
- a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 0.11 mg/l 72h
- b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische 0.21 mg/l - 28d
- b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia 1.2 mg/l - 21d
- b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Algen 0.04 mg/l 72h

#### Zink-Pyrithion

- CAS: 13463-41-7
- a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 0.0104 mg/l 96h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia 0.051 mg/l 48h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 0.0013 mg/l 72h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Süßwasseralgen 0.051 mg/l 72h
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische 0.00125 mg/l 28d
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia 0.0022 mg/l 21d
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Algen 0.00046 mg/l 96h
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Süßwasseralgen 0.0149 mg/l 72h

#### Terbutryn

- CAS: 886-50-0
- a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 1.9 mg/l 96h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 6.7 µg/l 72h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia 6.4 mg/l 48h
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia 0.05 mg/l 21d
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische 0.073 mg/l 28d
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Algen 0.0005 mg/l 72h

#### 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on

- CAS: 26530-20-1
- a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 0.036 mg/l 96h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia 0.42 mg/l 48h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 0.084 mg/l 72h
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische 0.022 mg/l 28d
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia 0.002 mg/l 21d
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Algen 0.004 mg/l 72h

#### Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

- CAS: 55965-84-9
- a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 0.22 mg/l 96h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia 0.1 mg/l 48h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 0.0052 mg/l 48h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Süßwasseralgen 0.048 mg/l 72h
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische 0.098 mg/l - 28d
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia 0.004 mg/l - 21d
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Algen 0.00064 mg/l 48h
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Süßwasseralgen 0.0012 mg/l 72h

#### 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

- CAS: 2682-20-4
- a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 6 mg/l 96h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia 1.68 mg/l 48h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 0.157 mg/l 72h
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische 2.1 mg/l - 28d
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia 0.55 mg/l - 21d
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Algen 0.03 mg/l 72h

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

CAS: 112-34-5 Schnell abbaubar

#### 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

CAS: 2634-33-5 Nicht schnell abbaubar

#### Zink-Pyrithion

CAS: 13463-41-7 Schnell abbaubar

2-Octyl-2H-isothiazol-3-on

CAS: 26530-20-1 Nicht schnell abbaubar

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

CAS: 55965-84-9 Nicht schnell abbaubar

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

CAS: 2682-20-4 Schnell abbaubar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

N.A.

### 12.4. Mobilität im Boden

N.A.

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

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT/vPvB in Gehaltsprozenten  $\geq 0.1\%$ .

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1\%$ .

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

N.A.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Wenn das Produkt abgelaufen ist, muss es gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

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

N/A

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Bezeichnung: N/A

IATA-Bezeichnung: N/A

IMDG-Bezeichnung: N/A

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Straßentransport: N/A

IATA-Klasse: N/A

IMDG-Klasse: N/A

### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR-Verpackungsgruppe: N/A

IATA-Verpackungsgruppe: N/A

IMDG-Verpackungsgruppe: N/A

### 14.5. Umweltgefahren

Meeresschadstoff: Nein

Umweltbelastung: Nein

IMDG-EMS: N/A

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

Von den ADR-Vorschriften befreit:

ADR-Label: N/A

ADR - Gefahrnummer: N/A

ADR-Sondervorschriften: N/A

ADR-Tunnelbeschränkungscode:

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: N/A

IATA-Frachtflugzeug: N/A

IATA-Label: N/A

IATA-Nebengefahr: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Sondervorschriften: N/A

Seetransport (IMDG):

IMDG-Stauung und Handhabung: N/A

IMDG-Segregation: N/A

IMDG-Nebengefahr: N/A

IMDG-Sondervorschriften: N/A

#### **14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

N.A.

---

### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Richtlinie 2010/75/EU

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013

Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (17. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (18. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2023/1434 (19. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2023/1435 (20. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2024/197 (21. ATP CLP)

#### **Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:**

Beschränkungen zum Produkt: 3

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 30, 55, 75

#### **Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):**

Keine

#### **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC-Verordnung)**

Kein Stoff gelistet

#### **Wassergefährdungsklasse**

WGK 2: wassergefährdend.

#### **SVHC-Stoffe:**

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC in Gehaltsprozenten  $\geq 0.1\%$ .

#### **EU-Grenzwert für den VOC-Gehalt (Richtlinie 2004/42/EG) Kategorie A/c, Wb: Maximaler VOC-Gehalt 40 g/l; VOC-Gehalt des Produkts <40 g/l**

Beinhaltet ein Biozid mit fungiziden und algiziden Eigenschaften für Filmschichten. Wirkstoffe: 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on (CAS 26530-20-1), Zink-Pyrithion (CAS 13463-41-7), Terbutryn (CAS 886-50-0). Dieses Produkt ist, in Übereinstimmung mit Art. 58 der EU-Verordnung 528/2012, eine "behandelte Ware" (kein Biozidprodukt).

#### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Code	Beschreibung
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H351	Kann vermutlich beim Einatmen Krebs erzeugen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H372	Schädigt bei Einatmen die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
3.1/2/Dermal	Acute Tox. 2	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 2
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
3.2/1	Skin Corr. 1	Verätzung der Haut, Kategorie 1
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Verätzung der Haut, Kategorie 1B
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Verätzung der Haut, Kategorie 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Kategorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Reizung der Augen, Kategorie 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A
3.6/2	Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
3.9/1	STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 1
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 3

### Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. Einstufungsverfahren 1272/2008

Skin Sens. 1, H317	Berechnungsmethode
Aquatic Chronic 3, H412	Berechnungsmethode

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

#### Hauptsächliche Literatur:

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Sicherheitsdatenblätter der Rohstoffzulieferer.

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)  
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
ATE: Schätzung Akuter Toxizität  
ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)  
BEI: Biologischer Expositionsindex  
CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)  
CAV: Giftzentrale  
CE: Europäische Gemeinschaft  
CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung  
CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch  
COV: Flüchtige organische Verbindung  
CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung  
CSR: Stoffsicherheitsbericht  
DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)  
EC50: Mittlere effektive Konzentration  
ECHA: Europäische Chemikalienagentur  
EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe  
ES: Expositionsszenarium  
GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung  
GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien  
IARC: Internationales Krebsforschungszentrum  
IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)  
IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration  
IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)  
LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation  
LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation  
LDLo: Niedrige letale Dosis  
N.A.: Nicht anwendbar  
N/A: Nicht anwendbar  
N/D: Nicht definiert/Nicht verfügbar  
N.D.: Nicht verfügbar  
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health  
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  
OSHA: Occupational Safety and Health Administration  
PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig  
PGK: Verpackungsvorschrift  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)  
PSG: Passagiere  
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr  
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition  
STOT: Zielorgan-Toxizität  
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert  
TLV-TWA: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)  
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ  
WGK: Wassergefährdungsklasse

**Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:**

- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben