

XP88-0000-OAL  
Version 7.1

[Z] DecoTec® 5450  
überarbeitet am 30.06.2025

Druckdatum 30.06.2025

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

### 1.1 Produktidentifikator

#### Handelsname/Bezeichnung

XP88-0000-OAL [Z] DecoTec® 5450  
TopCoat COLOR 2in1  
Basis C  
UFI: HD3P-X0P5-E00V-PPRQ

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

Farbe und/oder Farbzubehörstoffe

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

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

#### Lieferant

Berger-Zobel GmbH  
Coating Systems  
Maybachstr. 2  
67269 Grünstadt  
Deutschland  
Telefon: +49 6359 8005-0  
E-Mail: info@berger-zobel.de  
Webseite: www.berger-zobel.de

#### Auskunft gebender Bereich

E-Mail (fachkundige Person) Sicherheitsdaten@berger-zobel.de

### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer +49 700 24112112  
24 h Notrufnummer

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].  
Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

##### Gefahrenpiktogramme



GHS07

#### Signalwort

Achtung

#### Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

- \* 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on  
2,4,7,9-tetramethyldec-5-yn-4,7-diol  
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on
- \* Adipohydrazid
- \* Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)

#### Ergänzende Gefahrenmerkmale

nicht anwendbar

### 2.3 Sonstige Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.  
Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.

#### 3.2 Gemische

##### Beschreibung

Wasserverd. Acrylat-Aminoharz-Kombi

##### Gefährliche Inhaltsstoffe

| CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>Index-Nr.              | Stoffname<br>REACH-Nr.<br>Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gew.-%         |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| *<br>112-34-5<br>203-961-6<br>603-096-00-8  | <b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol</b><br>01-2119475104-44-XXXX<br>Eye Irrit. 2 H319<br>Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert (EG) für die Exposition am Arbeitsplatz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,00 < 2,00    |
| 126-86-3<br>204-809-1<br>-                  | <b>2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol</b><br>01-2119954390-39-XXXX<br>Skin Sens. 1 H317 / Eye Dam. 1 H318 / Aquatic Chronic 3 H412                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,100 < 0,150  |
| *<br>1071-93-8<br>213-999-5<br>-            | <b>Adipohydrazid</b><br>01-2119962900-36-XXXX<br>Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 2 H411                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,100 < 0,150  |
| *<br>2634-33-5<br>220-120-9<br>613-088-00-6 | <b>1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on</b><br>01-2120761540-60-XXXX<br>Acute Tox. 4 H302 / Skin Irrit. 2 H315 / Skin Sens. 1 H317 / Eye Dam. 1 H318 / Aquatic Acute 1 H400<br>Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL)<br>Skin Sens. 1 H317: >= 0,05<br>ATE (dermal): > 2.000 mg/kg<br>ATE (oral): 454 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,025 < 0,050  |
| 2682-20-4<br>220-239-6<br>613-326-00-9      | <b>2-Methyl-2H-isothiazol-3-on</b><br>01-2120764690-50-XXXX<br>Acute Tox. 3 H301 / Acute Tox. 3 H311 / Skin Corr. 1B H314 / Skin Sens. 1A H317 / Eye Dam. 1 H318 / Acute Tox. 2 H330 / Aquatic Acute 1 H400 (M = 10,00 ) / Aquatic Chronic 1 H410 (M = 1,00 ) / EUH071<br>Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL)<br>Skin Sens. 1A H317: >= 0,0015<br>ATE (oral): = 285 mg/kg<br>ATE (dermal): > 2.000 mg/kg                                                                                                                                                                      | 0,001 < 0,01   |
| *<br>55965-84-9<br>-<br>613-167-00-5        | <b>Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)</b><br>01-2120764691-48-XXXX<br>Acute Tox. 3 H301 / Acute Tox. 2 H310 / Skin Corr. 1C H314 / Skin Sens. 1A H317 / Eye Dam. 1 H318 / Acute Tox. 2 H330 / Aquatic Acute 1 H400 (M = 100,00 ) / Aquatic Chronic 1 H410 (M = 100,00 ) / EUH071<br>Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL)<br>Eye Irrit. 2 H319: >= 0,06 / Skin Sens. 1A H317: >= 0,0015 / Eye Dam. 1 H318: >= 0,60 / Skin Irrit. 2 H315: >= 0,06 / Skin Corr. 1C H314: >= 0,60 | 0,0001 < 0,001 |

##### Bemerkung

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

##### Nach Einatmen

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.

#### **Nach Hautkontakt**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

#### **Nach Augenkontakt**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

#### **Nach Verschlucken**

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen herbeiführen.

#### **Selbstschutz des Ersthelfers**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

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

#### **Symptome**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

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

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

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

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Scharfer Wasserstrahl

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

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

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

Atemschutzgerät bereit halten. Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

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

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

Alle Zündquellen entfernen. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

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

#### **Für Rückhaltung**

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13).

#### **Für Reinigung**

Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

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

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

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

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

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

XP88-0000-OAL  
Version 7.1

[Z] DecoTec® 5450  
überarbeitet am 30.06.2025

Druckdatum 30.06.2025

#### Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

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

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

#### Zusammenlagerungshinweise

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

#### Lagerklasse

LGK12 - nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

#### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 5 °C und 25 °C lagern.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

|   | CAS-Nr.    | Stoffname                                                                                                                           | Quelle   | Langzeit /Kurzzeit<br>(Spitzenbegrenzung)                       |
|---|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|
| * | 112-34-5   | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol                                                                                                           | IOELV    | 67,5 / 101,2 ( - ) mg/m <sup>3</sup>                            |
| * | 112-34-5   | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol                                                                                                           | TRGS 900 | 67 / 100,5 ( - ) mg/m <sup>3</sup><br>(Aerosol und Dampf)       |
| * | 7727-43-7  | Bariumsulfat                                                                                                                        | DFG      | 0,3 / 2,4 ( - ) mg/m <sup>3</sup><br>(alveolengängige Fraktion) |
| * | 7727-43-7  | Bariumsulfat                                                                                                                        | DFG      | 4 / - ( - ) mg/m <sup>3</sup><br>(einatembare Fraktion)         |
| * | 55965-84-9 | Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) | DFG      | 0,2 / - ( - ) mg/m <sup>3</sup><br>(einatembare Fraktion)       |

#### Zusätzliche Hinweise

Langzeit: Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Kurzzeit: Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

#### Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

#### DNEL Arbeitnehmer

|   | CAS-Nr.   | Stoffname                                              | DNEL Typ                                   | DNEL Wert               |
|---|-----------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| * | 2634-33-5 | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on | Langzeit – Inhalation, systemische Effekte | 6,81 mg/m <sup>3</sup>  |
| * | 2634-33-5 | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on | Langzeit – dermal, systemische Effekte     | 0,966 mg/kg KG/Tag      |
|   | 126-86-3  | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                  | DNEL Langzeit dermal (systemisch)          | 0,5 mg/kg               |
|   | 126-86-3  | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                  | DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch)    | 1,5 mg/kg               |
|   | 126-86-3  | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                  | DNEL akut inhalativ (systemisch)           | 5,28 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 126-86-3  | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                  | DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)       | 1,76 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 112-34-5  | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol                              | Akut - Inhalation, lokale Effekte          | 101,2 mg/m <sup>3</sup> |
|   | 112-34-5  | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol                              | Langzeit - Inhalation, lokale              | 67,5 mg/m <sup>3</sup>  |

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**  
**gemäß Verordnung (EU) 2020/878**

XP88-0000-OAL  
Version 7.1

[Z] DecoTec® 5450  
überarbeitet am 30.06.2025

Druckdatum 30.06.2025

| 2682-20-4 |            | 2682-20-4                                                                                                                           |                                            | 2682-20-4  |  |
|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|--|
|           |            |                                                                                                                                     |                                            |            |  |
|           | 2682-20-4  | 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on                                                                                                         | DNEL Langzeit inhalativ (lokal)            | 21 µg/m³   |  |
|           | 2682-20-4  | 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on                                                                                                         | DNEL akut inhalativ (lokal)                | 43 µg/m³   |  |
| *         | 1071-93-8  | Adipohydrazid                                                                                                                       | Langzeit – Inhalation, systemische Effekte | 17,5 mg/m³ |  |
| *         | 55965-84-9 | Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) | Akut - Inhalation, lokale Effekte          | 0,04 mg/m³ |  |
| *         | 55965-84-9 | Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) | Langzeit - Inhalation, lokale Effekte      | 0,02 mg/m³ |  |

**DNEL Verbraucher**

|   | CAS-Nr.    | Stoffname                                                                                                                           | DNEL Typ                                   | DNEL Wert          |
|---|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|
| * | 2634-33-5  | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on                                                                              | Langzeit – Inhalation, systemische Effekte | 1,2 mg/m³          |
| * | 2634-33-5  | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on                                                                              | Langzeit – dermal, systemische Effekte     | 0,345 mg/kg KG/Tag |
|   | 126-86-3   | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                                                                                               | DNEL Langzeit dermal (systemisch)          | 0,25 mg/kg         |
|   | 126-86-3   | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                                                                                               | DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch)    | 0,75 mg/kg         |
|   | 126-86-3   | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                                                                                               | DNEL akut inhalativ (systemisch)           | 1,29 mg/m³         |
|   | 126-86-3   | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                                                                                               | DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)       | 0,43 mg/m³         |
|   | 112-34-5   | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol                                                                                                           | Langzeit – oral, systemische Effekte       | 6,25 mg/kg KG/Tag  |
|   | 2682-20-4  | 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on                                                                                                         | DNEL Langzeit inhalativ (lokal)            | 21 µg/m³           |
|   | 2682-20-4  | 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on                                                                                                         | DNEL akut inhalativ (lokal)                | 43 µg/m³           |
| * | 55965-84-9 | Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) | Langzeit - Inhalation, lokale Effekte      | 0,02 mg/m³         |
| * | 55965-84-9 | Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) | Akut - Inhalation, lokale Effekte          | 0,04 mg/m³         |
| * | 55965-84-9 | Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) | Langzeit – oral, systemische Effekte       | 0,09 mg/kg KG/Tag  |

**PNEC**

|   | CAS-Nr.   | Stoffname                                              | PNEC Typ                        | PNEC Wert              |
|---|-----------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| * | 2634-33-5 | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on | Gewässer, zeitweise Freisetzung | 1,1 µg/L               |
| * | 2634-33-5 | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on | Gewässer, Meerwasser            | 0,403 µg/L             |
| * | 2634-33-5 | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on | Kläranlage                      | 1,03 mg/L              |
| * | 2634-33-5 | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on | Sediment, Süßwasser             | 49,9 µg/kg sediment dw |
| * | 2634-33-5 | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on | Sediment, Meerwasser            | 4,99 µg/kg sediment dw |
|   | 126-86-3  | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                  | PNEC Kläranlage (STP)           | 7 mg/L                 |
|   | 126-86-3  | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                  | PNEC Boden, Süßwasser           | 28 µg/kg               |

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**  
**gemäß Verordnung (EU) 2020/878**

XP88-0000-0AL  
Version 7.1

[Z] DecoTec® 5450  
überarbeitet am 30.06.2025

Druckdatum 30.06.2025

|              |                                                                                                                                     |                                        |                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|
| 126-86-3     | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                                                                                               | PNEC Sediment, Meerwasser              | 32 µg/kg                  |
| 126-86-3     | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                                                                                               | PNEC Sediment, Süßwasser               | 320 µg/kg                 |
| 126-86-3     | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                                                                                               | PNEC Gewässer, Süßwasser               | 40 µg/L                   |
| 126-86-3     | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                                                                                               | PNEC Gewässer, periodische Freisetzung | 400 µg/L                  |
| 126-86-3     | 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol                                                                                               | PNEC Gewässer, Meerwasser              | 4 µg/L                    |
| 112-34-5     | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol                                                                                                           | Gewässer, zeitweise Freisetzung        | 11 mg/L                   |
| 112-34-5     | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol                                                                                                           | Gewässer, Meerwasser                   | 0,11 mg/L                 |
| 112-34-5     | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol                                                                                                           | Sediment, Süßwasser                    | 4,4 mg/kg sediment dw     |
| 112-34-5     | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol                                                                                                           | Sediment, Meerwasser                   | 0,44 mg/kg sediment dw    |
| 2682-20-4    | 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on                                                                                                         | PNEC Gewässer, Süßwasser               | 3,39 µg/L                 |
| 2682-20-4    | 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on                                                                                                         | PNEC Gewässer, periodische Freisetzung | 3,39 µg/L                 |
| 2682-20-4    | 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on                                                                                                         | PNEC Gewässer, Meerwasser              | 3,39 µg/L                 |
| 2682-20-4    | 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on                                                                                                         | PNEC Kläranlage (STP)                  | 230 µg/L                  |
| 2682-20-4    | 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on                                                                                                         | PNEC Boden                             | 47,1 µg/kg Trockengewicht |
| * 1071-93-8  | Adipohydrazid                                                                                                                       | Gewässer, zeitweise Freisetzung        | 92 µg/L                   |
| * 1071-93-8  | Adipohydrazid                                                                                                                       | Gewässer, Meerwasser                   | 6,2 µg/L                  |
| * 1071-93-8  | Adipohydrazid                                                                                                                       | Kläranlage                             | 1.000 mg/L                |
| * 1071-93-8  | Adipohydrazid                                                                                                                       | Sediment, Süßwasser                    | 0,241 mg/kg sediment dw   |
| * 1071-93-8  | Adipohydrazid                                                                                                                       | Sediment, Meerwasser                   | 0,024 mg/kg sediment dw   |
| * 55965-84-9 | Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) | Gewässer, zeitweise Freisetzung        | 3,39 µg/L                 |
| * 55965-84-9 | Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) | Gewässer, Meerwasser                   | 3,39 µg/L                 |
| * 55965-84-9 | Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) | Kläranlage                             | 0,23 mg/L                 |
| * 55965-84-9 | Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) | Sediment, Süßwasser                    | 0,027 mg/kg sediment dw   |
| * 55965-84-9 | Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) | Sediment, Meerwasser                   | 0,027 mg/kg sediment dw   |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

#### Handschutz

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk)

Dicke des Handschuhmaterials >= 0,4 mm

Durchbruchszeit >= 480 min

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition.

Empfohlene Handschuhfabrikate: EN ISO 374

#### Hautschutz

Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Gestellbrille mit Seitenschutz: DIN EN 166

**Körperschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen darf nur Chemikalienschutzkleidung mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Das Tragen antistatischer Kleidung einschließlich Schuhwerk wird empfohlen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                         |                                   |                    |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Aggregatzustand                         | Flüssig                           |                    |
| Farbe                                   | weißlich                          |                    |
| Geruch                                  | charakteristisch                  |                    |
| pH-Wert bei 20.0 °C (100%)              | 8,5 - 9                           | DIN EN ISO 19396-1 |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt               | nicht bestimmt                    |                    |
| Siedebeginn und Siedebereich            | 100 °C                            |                    |
|                                         | Quelle: Wasser                    |                    |
| Flammpunkt                              | nicht anwendbar                   |                    |
| Entzündbarkeit                          | nicht anwendbar                   |                    |
| Untere Explosionsgrenze bei 20°C        | 0,69 Vol-%                        |                    |
|                                         | Quelle: 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol |                    |
| Obere Explosionsgrenze bei 20°C         | 5,9 Vol-%                         |                    |
|                                         | Quelle: 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol |                    |
| Dampfdruck bei 20°C                     | 26,157 mbar                       |                    |
| Relative Dampfdichte                    | nicht anwendbar                   |                    |
| Dichte bei 20 °C                        | 1.27 kg/l                         |                    |
| Wasserlöslichkeit bei 20°C              | teilweise löslich                 |                    |
| Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser | siehe Abschnitt 12                |                    |
| Zündtemperatur in °C                    | > 210 °C                          |                    |
|                                         | Quelle: 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol |                    |
| Zersetzungstemperatur                   | nicht bestimmt                    |                    |
| Viskosität bei 20 °C                    | 14.248,4 mm²/s                    |                    |
| Partikeleigenschaften                   | nicht anwendbar                   |                    |

### 9.2 Sonstige Angaben

|                  |        |
|------------------|--------|
| Festkörpergehalt | 54.5 % |
| Lösemittelgehalt | 2.2 %  |
| Wassergehalt     | 43 %   |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzungsprodukte im Brandfall: siehe Abschnitt 5.

### 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.

##### \* 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on

LD50: dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg

LD50: oral (Ratte): 454 mg/kg

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

LD50: oral (Ratte): = 285 mg/kg

LD50: dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg

##### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

##### Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

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.

##### Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

#### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

##### Endokrinschädliche Eigenschaften

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

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

EC50 = 34,6 mg/L (3 h)

EC20 = 2,8 mg/L (3 h)

XP88-0000-OAL  
Version 7.1

[Z] DecoTec® 5450  
überarbeitet am 30.06.2025

Druckdatum 30.06.2025

- Akute (kurzfristige) Fischtoxizität**
  - \* **1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on**  
LC50: (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 1,6 mg/L (96 h)
- \* **Akute (kurzfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen**  
EC50 (Americamysis bahia): 989,3 µg/L (96 h)
- Algentoxizität**
  - 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol**  
EC50 (Selenastrum capricornutum): = 82 mg/L (72 h)
  - 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on**  
EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): = 0,157 mg/L (72 h)
- \* **Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen**  
**Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)**  
NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,004 mg/L (21 d)
- Daphnientoxizität**
  - 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol**  
EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): = 91 mg/L (48 h)
  - 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on**  
EC50 = 1,68 mg/L (48 h)
- Fischtoxizität**
  - 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol**  
LC50: (Cyprinus carpio (Karpfen)): = 42 mg/L (96 h)  
LC50: (Pimephales promelas (Dickkopfreltze)): = 36 mg/L (96 h)
  - 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on**  
LC50: (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): = 6 mg/L (96 h)

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

- \* **1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on**  
Biologischer Abbau = 90 %
- 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on**  
Biologischer Abbau = 50 % (4 d )  
Biologischer Abbau = 90 % (14 d )

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

- \* **1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on**  
= 0,7
- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol**  
Biokonzentrationsfaktor (BCF) = 0,46
- \* Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser = 0,81 (Reaktionsmasse aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1))
- 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on**  
= 0,32
- \* Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser = 0,64 (1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on)
- \* Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser = -2,4 (Adipohydrazid)  
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser = 0,56 (2-(2-Butoxyethoxy)ethanol)

## 12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

#### Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

080111\* - Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

\* Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).

#### Andere Entsorgungsempfehlungen

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

nicht anwendbar

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

#### Landtransport (ADR/RID)

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

#### Seeschiffstransport (IMDG)

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

#### Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### 14.3 Transportgefahrenklassen

nicht anwendbar

### 14.4 Verpackungsgruppe

nicht anwendbar

### 14.5 Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID)

nicht anwendbar

Seeschiffstransport (IMDG)

nicht anwendbar

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.

Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

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

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

### 14.8 Zusätzliche Angaben

#### Landtransport (ADR/RID)

nicht anwendbar

#### Seeschiffstransport (IMDG)

nicht anwendbar

#### Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

#### Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

#### Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII (Beschränkungen)

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 03, 55

#### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen

beachten, soweit zutreffend.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

**Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie]**

VOC-Wert: 28 g/l

**Richtlinie 2004/42/EG über Emissionsbegrenzungen von VOC aus Farben und Lacken**

VOC-Grenzwert: 2004/42/IIA(d): 130 g/l (2010)

Maximaler VOC-Gehalt des gebrauchsfertigen Produkts: 29 g/L. Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie 2004/42/EG über die Begrenzung des VOC-Gehaltes.

**Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]**

**Gefahrenkategorien / Namentlich genannte gefährliche Stoffe**

Dieses Produkt ist nicht eingestuft gemäß Richtlinie 2012/18/EU.

**Nationale Vorschriften**

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

**Wassergefährdungsklasse**

schwach wassergefährdend (WGK 1)

Selbsteinstufung gemäß AwSV (Gemisch, Rechenregel).

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15**

|        |                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------|
| 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.                                        |
| H400   | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                 |
| H410   | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.       |
| H411   | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.           |
| H412   | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.        |
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege.                                    |

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

Skin Sens. 1      Berechnungsmethode.

**Wichtige Literaturangaben und Datenquellen**

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

**Abkürzungen und Akronyme**

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

BGW: Biologische Grenzwerte

CAS: Chemical Abstracts Service

CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung

CMR: Karzinogen, mutagen und/oder reproduktionstoxisch

DIN: Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung

DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration

EAKV: Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs

EC: Effektive Konzentration

EG: Europäische Gemeinschaft

EN: Europäische Norm

EU/EWG: Europäischer Wirtschaftsraum

IATA-DGR: Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften

IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut

ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften über die Beförderung

# Sicherheitsdatenblatt

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

gemäß Verordnung (EU) 2020/878

**[Z] ZOBEL**

Coating Systems

XP88-0000-0AL

[Z] DecoTec® 5450

Version 7.1

überarbeitet am 30.06.2025

Druckdatum 30.06.2025

gefährlicher Güter im Luftverkehr

IMDG-Code: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

ISO: Internationale Organisation für Normung

LC: Letale Konzentration

LD: Letale Dosis

MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration

MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch

PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

RID: Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene

REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe

UN: United Nations

VOC: Flüchtige organische Verbindungen

vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

## Änderungshinweise

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert.