

## **BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

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

#### **1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : BD35 & BD26 SOLID WATER HARDENER

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Beschichtungen

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

Firma : Deluxe Materials Ltd,  
Anschrift : Unit 13, Cufaude Business Park, Cufaude Lane,  
Bramley, Hampshire, RG26 5DL, United Kingdom

Telefon : +44(0)1256 883 944  
Telefax

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : john@deluxematerials.com

#### **1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer +44(0)1256 883 944 (nur zu normalen Geschäftszeiten)

Bonn: 0049 228 19 27 0 & 0049 228 28 7 3 32 11  
Erfurt: 0049 361 73 07 30  
Freiburg: 0049 761 16 24 0  
Göttingen: 0049 51 19 24 0 & 0049 551 38 31 80  
Homburg: 0049 6841 19 24 0  
Mainz: 0049 6131 19 24 0 & 0049 6131 23 24 66  
München: 0049 89 19 24 0  
Nürnberg: 0049 911 39 8 2 45 1  
EUROPE: +32 35 75 1234  
France ORFILA: +33(0)145425959  
ASIA: +65 6336-6011  
China: +86 20 39377888  
+86 532 83889090  
India: + 91 22 42 87 5333  
Australia: 1800 786 152  
New Zealand: 0800 767 437  
USA: +1/800/424.9300

### **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

#### **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Akute Toxizität, Kategorie 4

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.



## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

Benzylalkohol

4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin

### 2.3 Sonstige Gefahren

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

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Benzylalkohol	100-51-6 202-859-9 01-2119492630-38	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Eye Irrit. 2; H319	>= 30 - < 50
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with, 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with, 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	38294-64-3 Polymer 01-2119965165-33	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 30
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin	25513-64-8 247-063-2 01-2119560598-25	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317	>= 10 - < 20
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	2855-13-2 220-666-8 612-067-00-9 01-2119514687-32	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 20

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Arzt konsultieren.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

## **BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

- Symptomatische Behandlung.  
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Einatmen : Bei Inhalation, an die frische Luft bringen.  
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte  
Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.  
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.  
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.
- Nach Augenkontakt : Kleine Spritzer in die Augen können irreversible  
Gewebeschäden und Blindheit verursachen.  
Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser  
ausspülen und Arzt konsultieren.  
Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter  
ausspülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Atemwege freihalten.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund  
einflößen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.  
Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

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

Keine bekannt.

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

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

---

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

### **5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

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

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

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide  
Stickoxide (NOx)

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

## **BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017
2.0	26.03.2020	400000004960	Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Spezifische Löschmethoden : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

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

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

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

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

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

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

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

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13., Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

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

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

- Hinweise zum sicheren Umgang : Dämpfe/Staub nicht einatmen.  
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Zum Schutz bei Verschütten, Flasche in der Produktion auf Metallschale aufbewahren.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

**BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
 Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

Personen, die zu Hautsensibilisierungsproblemen oder Asthma, zu Allergien, chronischen oder wiederholt auftretenden Atembeschwerden neigen, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemischgebraucht wird.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
- Hygienemaßnahmen : Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Hinweise auf dem Etikett beachten. In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren.
- Zusammenlagerungshinweise : Informationen zu inkompatiblen Materialien finden Sie in Abschnitt 10 dieses SDB.
- Lagerklasse (TRGS 510) : 8A, Brennbare ätzende Gefahrstoffe
- Empfohlene Lagerungstemperatur : 2 - 40 °C
- Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Stabil unter normalen Bedingungen.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

- Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Benzylalkohol	100-51-6	AGW (Dampf und Aerosole)	5 ppm 22 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(I)			
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Summe aus Dampf und Aerosolen., Hautresorptiv, Ein			

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

	Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
--	--

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert	
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemische Effekte, Kurzzeit-Exposition	20,1 mg/m <sup>3</sup>	
	Arbeitnehmer	Einatmung	Lokale Effekte, Kurzzeit-Exposition	20,1 mg/m <sup>3</sup>	
	Verbraucher	Oral	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	0,526 mg/kg Körpergewicht/Tag	
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,493 mg/m <sup>3</sup>	
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,14 mg/kg Körpergewicht/Tag	
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,074 mg/m <sup>3</sup>	
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,050 mg/kg Körpergewicht/Tag	
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,050 mg/kg Körpergewicht/Tag	
	Benzylalkohol	Arbeitnehmer	Haut	Akut - systemische Effekte	47 mg/kg
		Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	450 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer		Haut	Langzeit - systemische Effekte	9,5 mg/kg	
Arbeitnehmer		Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	90 mg/m <sup>3</sup>	
Verbraucher		Haut	Akut - systemische Effekte	28,5 mg/kg	
Verbraucher		Einatmung	Akut - systemische Effekte	40,55 mg/m <sup>3</sup>	
Verbraucher		Oral	Akut - systemische Effekte	25 mg/kg	
Verbraucher		Haut	Langzeit -	5,7 mg/kg	

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

			systemische Effekte	
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	8,11 mg/m3
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	5 mg/kg
2,2,4(oder 2,4,4)- Trimethylhexan-1,6- diamin	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,05 mg/kg

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	Süßwasser	0,06 mg/l
Anmerkungen:	Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,006 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	3,18 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	5,784 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Gleichgewichtsmethode	
	Meeressediment	0,578 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	1,121 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Gleichgewichtsmethode	
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3- aminomethyl-3,5,5- trimethylcyclohexylamine	Süßwasser	0,011 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,001 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	4320 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Gleichgewichtsmethode	



## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

	Meeressediment	432 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Gleichgewichtsmethode	
	Boden	864 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Gleichgewichtsmethode	
	Oral	1 mg/kg
Benzylalkohol	Süßwasser	1 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,1 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwasser - zeitweise	2,3 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	39 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	5,27 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	
	Meeressediment	0,527 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	
	Boden	0,456 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	
	Sekundärvergiftung	
	Bewertungsfaktoren	
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan- 1,6-diamin	Süßwasser	0,102 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,01 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	72 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	0,662 mg/kg
	Meeressediment	0,062 mg/kg

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Augenspülflasche mit reinem Wasser  
Dicht schließende Schutzbrille

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

Handschutz	
Material	: Butylkautschuk
Durchbruchzeit	: > 8 h
Material	: Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)
Durchbruchzeit	: > 8 h
Material	: Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit	: 10 - 480 min
Anmerkungen	: Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer). Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.
Haut- und Körperschutz	: Undurchlässige Schutzkleidung Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
Atemschutz	: Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt.
Filtertyp	: Kombinationstyp anorganische und saure Gase/Dämpfe, Ammoniak/Amine und organische Dämpfe (ABEK)

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen	: flüssig
Farbe	: farblos
Geruch	: nach Amin
Geruchsschwelle	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
pH-Wert	: 10 - 12
Gefrierpunkt	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Schmelzpunkt	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Siedepunkt	: > 200 °C
Flammpunkt	: > 110 °C

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

- Verdampfungsgeschwindigkeit : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Brenngeschwindigkeit : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Dampfdruck : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Relative Dampfdichte : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Relative Dichte : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Dichte : 1,02 g/cm<sup>3</sup>
- Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Selbstentzündungstemperatur : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Zersetzungstemperatur : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Viskosität  
Viskosität, dynamisch : 200 - 260 mPa.s
- Explosive Eigenschaften : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Oxidierende Eigenschaften : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

## **BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Keine bekannt.

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Kohlenstoffmonoxid  
Kohlenstoffdioxid  
Nitrogen oxides

---

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

#### **Akute Toxizität**

Akute orale Toxizität - Produkt : Schätzwert Akuter Toxizität : 1 709 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

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

Akute dermale Toxizität - Produkt : Schätzwert Akuter Toxizität : > 2 000 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Akute Toxizität (andere Verabreichungswege) : Keine Daten verfügbar

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

##### **Inhaltsstoffe:**

Benzylalkohol:

Spezies: Kaninchen

Bewertung: Keine Hautreizung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

Ergebnis: Keine Hautreizung

4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine:

Spezies: rekonstruierte menschliche Epidermis

Bewertung: Verursacht Verätzungen.

Methode: OECD Prüfrichtlinie 431

Ergebnis: Verursacht Verätzungen.

GLP: ja

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017
2.0	26.03.2020	400000004960	Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:  
Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Ätzend nach weniger als 3 Minuten Exposition

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:  
Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Verursacht Verätzungen.

### Schwere Augenschädigung/-reizung

#### Inhaltsstoffe:

Benzylalkohol:  
Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Reizend  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Reizt die Augen.

4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane,  
reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine:  
Ergebnis: Gefahr ernster Augenschäden.

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:  
Spezies: Kaninchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Ätzend

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

#### Inhaltsstoffe:

Benzylalkohol:  
Expositionswege: Haut  
Spezies: Meerschweinchen  
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane,  
reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine:  
Ergebnis: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:  
Expositionswege: Haut  
Spezies: Meerschweinchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis: Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1A.

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:  
Expositionswege: Haut  
Spezies: Meerschweinchen  
Bewertung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis: Verursacht Sensibilisierung.

Bewertung: Keine Daten verfügbar

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

### Keimzell-Mutagenität

#### Inhaltsstoffe:

4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine:

- Gentoxizität in vitro
- : Art des Testes: Rückmutationsassay  
Testsystem: Salmonella typhimurium and E. coli  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja
  
  - : Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja
  
  - : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:

- Gentoxizität in vitro
- : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Konzentration: 5000 ug/plate  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.13/14.  
Ergebnis: negativ
  
  - : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ
  
  - : Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Konzentration: 2 mg/ml  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

Ergebnis: negativ

**3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Konzentration: 2 mg/ml  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ

: Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Konzentration: 1375 µg/L  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ

: Art des Testes: Rückmutationsassay  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Konzentration: 5000 µg/plate  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

**Inhaltsstoffe:**

**Benzyalkohol:**

Gentoxizität in vivo : Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion  
Dosis: 200 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

**2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:**

Gentoxizität in vivo : Testspezies: Chinesischer Hamster (männlich und weiblich)  
Zelltyp: Knochenmark  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 825 - 1000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Testspezies: Maus (männlich und weiblich)  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 850 - 1000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

## **BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:  
Gentoxizität in vivo : Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Testspezies: Maus (männlich und weiblich)  
Zelltyp: Knochenmark  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 500 mg/kg  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.12.  
Ergebnis: negativ

### **Karzinogenität**

#### **Inhaltsstoffe:**

Benzylalkohol:  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Expositionszeit: 103 Wochen  
Dosis: 400 mg/kg  
Häufigkeit der Behandlung: 5 täglich  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis: negativ

Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

### **Reproduktionstoxizität**

#### **Inhaltsstoffe:**

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:  
Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 10, 60, 120 mg/kg bw/day  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

#### **Inhaltsstoffe:**

Benzylalkohol:  
Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Maus, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Niedrigste Dosis, bei der gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 550 mg/kg Körpergewicht  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine:

Art des Testes: Vorgeburtlich  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0/25/100/250 mg/kg bw/day  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine



## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017
2.0	26.03.2020	400000004960	Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 100 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: Dosis ohne Wirkung:  $\geq$  250 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
GLP: ja

### 2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:

Spezies: Kaninchen, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 50 000 ppm  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

### 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:

Spezies: Ratte, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 10/50/250 Milligramm pro Kilogramm  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis ohne Wirkung: 50 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Daten verfügbar

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Daten verfügbar

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

#### Inhaltsstoffe:

Benzylalkohol:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOEC: 400 mg/kg, 1072

Applikationsweg: Einatmung

Testatmosphäre: Staub/Nebel

Expositionszeit: 4 Wochen Anzahl der Expositionen: 6 h

Methode: OECD Prüfrichtlinie 412

4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOAEL: 10 mg/kg

LOAEL: 100 mg/kg

Applikationsweg: oral (Sondenernährung)

Expositionszeit: 90 d Anzahl der Expositionen: 7 days/week

Dosis: 0/10/100/200 mg/kg bw/day

Methode: OECD Prüfrichtlinie 408

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

GLP: ja

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL: 10  
Applikationsweg: Verschlucken  
Expositionszeit: 13 Wochen Anzahl der Expositionen: Daily  
Dosis: 10, 60, 180mg/kg bw  
Zielorgane: Leber

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
LOAEL: 60  
Applikationsweg: Verschlucken  
Expositionszeit: 13 Wochen Anzahl der Expositionen: Daily  
Dosis: 10, 60, 180mg/kg bw  
Zielorgane: Leber

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL: 60 mg/kg  
Applikationsweg: Verschlucken  
Expositionszeit: 90 d Dosis: 20, 60, 160 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 408  
Zielorgane: Niere

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
NOEC: 200  
Applikationsweg: Einatmung  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Expositionszeit: 216 h Anzahl der Expositionen: 6h  
Methode: Subakute Toxizität  
Zielorgane: Reizung der Atemwege

Toxizität bei wiederholter Verabreichung - Bewertung : Keine Daten verfügbar

### Aspirationstoxizität

Keine Daten verfügbar

### Erfahrungen mit der Exposition von Menschen

Allgemeine Angaben: Keine Daten verfügbar

Einatmung: Keine Daten verfügbar

Hautkontakt: Keine Daten verfügbar

Augenkontakt: Keine Daten verfügbar

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

Verschlucken:                      Keine Daten verfügbar

### **Toxikologie, Stoffwechsel, Verteilung**

Keine Daten verfügbar

### **Neurologische Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

### **Weitere Information**

Verschlucken:                      Keine Daten verfügbar

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

#### **Inhaltsstoffe:**

Benzylalkohol:

Toxizität gegenüber Fischen      : LC50 : 460 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OPPTS 850.1075

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren      : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 230 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen      : EgC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 770 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)      : NOEC: 51 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Art des Testes: semistatischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine:

Toxizität gegenüber Fischen      : LL50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 70,7 mg/l  
Endpunkt: Mortalität  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

- Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
GLP: ja
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EL50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 11,1 mg/l  
Endpunkt: Immobilisierung  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
GLP: ja
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 79,4 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja
- NOEC : 3,1 mg/l
- Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Belebtschlamm):  $\geq 1\ 000$  mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209  
GLP: ja
- Beurteilung Ökotoxizität  
Akute aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen.
- Chronische aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- 2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:
- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 174 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: DIN 38412
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 31,5 mg/l  
Expositionszeit: 24 h  
Methode: DIN 38412
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 43,5 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 37,1 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 16 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

- Toxizität bei Mikroorganismen : IC50 (*Pseudomonas putida*): 89 mg/l  
Expositionszeit: 17 h
- Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 10,9 mg/l  
Expositionszeit: 30 d  
Spezies: *Brachydanio rerio* (Zebraabärbling)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210
- LOEC (Lowest Observed Effect Concentration): 10,9 mg/l  
Expositionszeit: 30 d  
Spezies: *Brachydanio rerio* (Zebraabärbling)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 1,02 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
- LOEC (Lowest Observed Effect Concentration): 1,02 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
- Toxizität gegenüber Bodenorganismen : NOEC:  $\geq 1\ 000$  mg/kg  
Expositionszeit: 56 d  
Spezies: *Eisenia fetida* (Regenwürmer)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 222
- EC50:  $\geq 1\ 000$  mg/kg  
Expositionszeit: 56 d  
Spezies: *Eisenia fetida* (Regenwürmer)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 222
- 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:
- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (*Leuciscus idus* (Goldorfe)): 110 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.1.
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (*Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)): 23 mg/l  
Endpunkt: Mortalität  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (*Desmodesmus subspicatus* (Grünalge)): 37 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: nein  
Testsubstanz: Süßwasser

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3.

EC10 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 11,2 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: nein  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3.

Toxizität bei Mikroorganismen : EC10 (Pseudomonas putida): 1 120 mg/l  
Expositionszeit: 18 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: Gemessen

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 3 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Art des Testes: semistatischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
Anmerkungen: Dosis ohne Wirkung

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Inhaltsstoffe:

Benzylalkohol:

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Abwasser (STP-Abwasser)  
Konzentration: 20 mg/l  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 95 - 97 %  
Expositionszeit: 21 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A

4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm, nicht adaptiert  
Konzentration: 32,5 mg/l  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 0 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F  
GLP: ja

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 11,4 mg/l  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 7 %  
Expositionszeit: 28 d

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 6,9 mg/l  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 8 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.4.A.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Inhaltsstoffe:**

Benzyalkohol:  
Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 1

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 1,1 (20 °C)

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:  
Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: -0,3 (25 °C)  
Octanol/Wasser Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:  
Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 0,99 (23 °C)  
Octanol/Wasser pH-Wert: 6,34  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

### 12.4 Mobilität im Boden

**Inhaltsstoffe:**

Benzyalkohol:  
Verteilung zwischen den : Koc: 5 - 15  
Umweltkompartimenten

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:  
Verteilung zwischen den : Koc: 928  
Umweltkompartimenten

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

**Produkt:**

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

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

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

## **BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

### **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

#### **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

- Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen. Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.
- Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.

### **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

#### **IATA**

- 14.1 UN-Nummer** : UN 2735
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s.  
(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINE, Cycloaliphatic polyamine)
- 14.3 Transportgefahrenklassen** : 8
- 14.4 Verpackungsgruppe** : II
- Etiketten : Class 8 - Corrosive substances
- Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 855
- Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 851

#### **IMDG**

- 14.1 UN-Nummer** : UN 2735
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINE, Cycloaliphatic polyamine)
- 14.3 Transportgefahrenklassen** : 8
- 14.4 Verpackungsgruppe** : II
- Etiketten : 8
- EmS Kode : F-A, S-B
- 14.5 Umweltgefahren**
- Meeresschadstoff : nein

#### **ADR**

- 14.1 UN-Nummer** : UN 2735



## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : POLYAMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.  
(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINE, Cycloaliphatic polyamine)  
**14.3 Transportgefahrenklassen** : 8  
**14.4 Verpackungsgruppe** : II  
Etiketten : 8  
**14.5 Umweltgefahren**  
Umweltgefährdend : nein

**RID**  
**14.1 UN-Nummer** : UN 2735  
**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : POLYAMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.  
(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINE, Cycloaliphatic polyamine)  
**14.3 Transportgefahrenklassen** : 8  
**14.4 Verpackungsgruppe** : II  
Etiketten : 8  
**14.5 Umweltgefahren**  
Umweltgefährdend : nein

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

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe - Future sunset date : Nicht anwendbar

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

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

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft : Gesamtstaub:  
Nicht anwendbar  
: Staubförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
: Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

Nicht anwendbar  
: Organische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
: Krebserzeugende Stoffe:  
Nicht anwendbar  
: Erbgutverändernd:  
Nicht anwendbar  
: Reproduktionstoxisch:  
Nicht anwendbar

### Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

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

DSL : Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste

AICS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

NZIoC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

ENCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

KECI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

PICCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

IECSC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

TCSI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

TSCA : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

### Verzeichnisse

AICS (Australien), DSL (Kanada), IECSC (China), ENCS (Japan), KECI (Korea), NZIOC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TCSI (Taiwan), TSCA (Vereinigte Staaten von Amerika (USA))

## BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.03.2020      SDB-Nummer: 400000004960      Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

#### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

##### Volltext der H-Sätze

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H312 : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H314 : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 : Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

##### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität  
Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend  
Eye Dam. : Schwere Augenschädigung  
Eye Irrit. : Augenreizung  
Skin Corr. : Ätzwirkung auf die Haut  
Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt  
DE TRGS 900 : TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte  
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

##### Weitere Information

###### Einstufung des Gemisches:

Acute Tox. 4	H302
Skin Corr. 1A	H314
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Chronic 3	H412

###### Einstufungsverfahren:

Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

Obleich die Informationen und Empfehlungen in dieser Veröffentlichung auf unseren allgemeinen Erfahrungen beruhen und nach bestem Wissen und Gewissen mitgeteilt werden, IST NICHTS DES HIERIN ENTHALTENEN ALS AUSDRÜCKLICHE IMPLIZITE ODER SONSTIGE GARANTIE, GEWÄHRLEISTUNG ODER ZUSICHERUNG AUSZULEGEN.

DER BENUTZER IST STETS DAFÜR VERANTWORTLICH, FESTZUSTELLEN UND ZU ÜBERPRÜFEN, DASS DERARTIGE INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN FÜR IHN ZUTREFFEND SIND UND DASS JEDLICHE PRODUKTE FÜR DEN VORGEGEHENEN GEBRAUCH ODER ZWECK GEEIGNET UND TAUGLICH SIND.

VON DEN GENANNTEN PRODUKTEN KÖNNEN NICHT BEKANNTE GEFAHREN AUSGEHEN. SIE SIND DESHALB MIT VORSICHT ZU BENUTZEN. AUCH WENN IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG AUF BESTIMMTE GEFAHREN AUSDRÜCKLICH HINGEWIESEN WIRD, KANN KEINE GARANTIE DAFÜR GEGEBEN WERDEN, DASS DIES DIE EINZIGEN GEFAHREN SIND, DIE BESTEHEN.

Gefahren, Toxizität und Verhalten der Produkte können sich bei der Verwendung mit anderen Materialein verändern und sind vom Herstellungsverfahren oder anderen Prozessen abhängig.

## **BD35 & BD36 SOLID WATER HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07.02.2017
2.0	26.03.2020	400000004960	Datum der ersten Ausgabe: 07.02.2017

Druckdatum 26.03.2020

Gefahren, Toxizität und Verhalten sind vom Benutzer festzustellen und allen mitzuteilen, die die Produkte transportieren, verarbeiten oder als Endverbraucher benutzen.

Die oben angeführten Warenzeichen sind Eigentum der Huntsman Corporation oder eines ihrer verbundenen Unternehmen.

KEINE PERSON ODER ORGANISATION MIT AUSNAHME VON EINEM HIERZU BEFUGTEN HUNTSMAN-ANGESTELLTEN IST BERECHTIGT, KOPIEN VON DATENBLÄTTERN FÜR HUNTSMAN PRODUKTE ANZUFERTIGEN ODER ZUR VERFÜGUNG ZU STELLEN.

DATENBLÄTTER VON NICHT AUTORISIERTEN QUELLEN KÖNNEN INFORMATIONEN ENTHALTEN, DIE NICHT MEHR AKTUELL ODER RICHTIG SIND.