

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

---

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Solubor DF

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Düngemittel

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

Firma : COMPO EXPERT GmbH  
Krögerweg 10  
D-48155 Münster

Telefon : +49 (0) 251 29 79 81 – 000

Telefax : +49 (0) 251 29 79 81 - 111

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : info@compo-expert.com

#### 1.4 Notrufnummer

Deutschland: Quality / Safety / Environment  
Telefon:+49 (0) 2151 - 579 - 0  
Österreich: Vergiftungsinformationszentrale Wien  
Telefon:+43 1 406 43 43

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

Signalwort	:	Gefahr	
Gefahrenhinweise	:	H360FD H319	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Verursacht schwere Augenreizung.
Sicherheitshinweise	:	<b>Prävention:</b> P202 P281 <b>Reaktion:</b> P308 + P313 P305 + P351 + P338 <b>Entsorgung:</b> P501	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Kann beim Verschlucken schädlich sein.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Spurenelemente

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Borsäure	11113-50-1 234-343-4 01-2119486683-25-XXXX	Repr. 1B; H360FD	<= 45
Dinatrium tetraborat pentahydrat	12179-04-3 215-540-4 01-2119490790-32-XXXX	Repr. 1B; H360FD Eye Irrit. 2; H319	<= 35
Dinatrium dekaborat dekahydrat	12631-71-9 234-522-7		<= 20

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

---

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- |                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| Allgemeine Hinweise | : | Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.<br>Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.                                 |
| Nach Einatmen       | : | Frischlucht.<br>Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  |
| Nach Hautkontakt    | : | Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen.<br>Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.   |
| Nach Augenkontakt   | : | Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen<br>und Arzt konsultieren.<br>Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren. |
| Nach Verschlucken   | : | Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrin-<br>ken.<br>Arzthilfe.  |

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

- |          |   |                              |
|----------|---|------------------------------|
| Symptome | : | Keine Information verfügbar. |
|----------|---|------------------------------|

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- |            |   |                            |
|------------|---|----------------------------|
| Behandlung | : | Symptomatische Behandlung. |
|------------|---|----------------------------|

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

- |                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| Geeignete Löschmittel   | : | Dieses Produkt ist nicht entzündlich.<br>Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. |
| Ungeeignete Löschmittel | : | kein(e,er)  |

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

- |   |   |  |
|---|---|--|
| Besondere Gefahren bei der<br>Brandbekämpfung | : | Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich. |
|---|---|--|

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Besondere Schutzausrüs-<br>tung für die Brandbekämp-<br>fung | : | Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät<br>tragen.                        |
| Weitere Information  | : | Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in<br>die Kanalisation gelangen. |

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

---

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 : Staubbildung vermeiden.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Bei unbeabsichtigter Freisetzung größerer Mengen Hersteller oder Lieferanten kontaktieren.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Produkt darf nicht in Gewässer gelangen.

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

Reinigungsverfahren : Für angemessene Lüftung sorgen.  
Mechanisch aufnehmen.  
Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.  
Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit viel Wasser reinigen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Staubbildung vermeiden.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Vor Luftfeuchtigkeit schützen. Gegen Wasser schützen.

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

Zusammenlagerungshinweise : Nicht relevant

Lagerklasse (TRGS 510) : 6.1D, Nichtbrennbare, akut toxische Kategorie 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

## 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
Borsäure		TWA	2,6 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
		STEL	5,2 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
			0,5 mg/m <sup>3</sup>	
Dinatrium tetraborat pentahydrat			3 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	8;(II)			
Weitere Information	Ausschuss für Gefahrstoffe, Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls., Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		AGW	0,5 mg/m <sup>3</sup> (Borat)	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(I)			
Weitere Information	Ausschuss für Gefahrstoffe, Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls., Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
			1 mg/m <sup>3</sup>	ACGIHTLV

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Solubor DF	Arbeitnehmer,	Einatmen	Akute Wirkungen,	15,09 mg/m <sup>3</sup>

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

	Verbraucher		Chronische Wirkungen	
	Arbeitnehmer, Verbraucher	Hautkontakt	Chronische Wirkungen	407,2 mg/kg
Anmerkungen:	Expositionszeit: 1 d			
	Verbraucher	Verschlucken	Akute Wirkungen, Chronische Wirkungen	1,02 mg/kg
Anmerkungen:	Expositionszeit: 1 d			
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Chronische Wirkungen	205,4 mg/kg
Anmerkungen:	Expositionszeit: 1 d			

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Solubor DF		
Anmerkungen:	Keine Informationen verfügbar.	

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz.

### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Anmerkungen

: Bei längerem oder wiederholtem Kontakt Handschuhe benutzen. Hautschutzmaßnahmen wie vorbeugender Hautschutz, auf die Verschmutzung bezogene, schonende Hautreinigung und rückfettende Hautpflege beachten. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden

Haut- und Körperschutz

: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

: Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
Kurzfristig Filtergerät: Filter P2

Schutzmaßnahmen

: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

### Begrenzung und Überwachung der Umweltposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Produkt darf nicht in Gewässer gelangen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen	: Granulat
Farbe	: weißlich
Geruch	: geruchlos
pH-Wert	: 7,4, Konzentration: 10 g/l (23 °C)
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: > 500 °C
Siedepunkt/Siedebereich	: Nicht anwendbar
Flammpunkt	: Dieses Produkt ist nicht entzündlich.
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: nicht entzündlich
Obere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Dampfdruck	: Nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	: Nicht anwendbar
Relative Dichte	: Nicht anwendbar
Schüttdichte	: 600 - 650 kg/m <sup>3</sup>
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	: ca. 60 g/l teilweise löslich (20 °C)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	: Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

Anwendung.

Viskosität	
Viskosität, dynamisch	: Nicht anwendbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	: Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	: Nicht brandfördernd

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Reaktionen mit Reduktionsmitteln.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Feuchtigkeit vermeiden.  
Staubbildung vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Wasser  
starke Reduktionsmittel  
Alkalimetalle  
Hydroxide der Erdalkalimetalle

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

##### Produkt:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 3.000 mg/kg  
Anmerkungen: Angaben zu:  
vergleichbaren Borchemikalien

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 2 mg/l  
Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg

### Inhaltsstoffe:

#### **Borsäure:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Maus): 3.450 mg/kg  
LD50 (Ratte): 2.660 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 2 mg/l

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 2.000 mg/kg

#### **Dinatrium tetraborat pentahydrat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 3.200 - 3.400 mg/kg  
Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 2,0 mg/l  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

#### Produkt:

Anmerkungen: Keine Reizwirkung, jedoch kann es bei längerer, wiederholter mechanischer Einwirkung zu Rötungen und leichten Rötungen kommen.

### Inhaltsstoffe:

#### **Borsäure:**

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Keine Hautreizung

#### **Dinatrium tetraborat pentahydrat:**

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Keine Hautreizung

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

#### Produkt:

Anmerkungen: leichte Reizung

### Inhaltsstoffe:

#### **Borsäure:**

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

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

### **Dinatrium tetraborat pentahydrat:**

Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Reizend  
Ergebnis: Mäßige Augenreizung

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

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Keine bekannt.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Borsäure:**

Methode: OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis: nicht sensibilisierend

### **Dinatrium tetraborat pentahydrat:**

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

### **Keimzell-Mutagenität**

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Borsäure:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Genmutationstest an Säugerzellkulturen  
Ergebnis: Die Mutagenitätstests geben keine Hinweise auf ein  
gentoxisches Potenzial.  
Anmerkungen: In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden  
Wirkungen

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

### **Dinatrium tetraborat pentahydrat:**

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : In-vitro-Tests zeigten erbgutverändernde Wirkungen

### **Karzinogenität**

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Borsäure:**

Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 451  
Anmerkungen: Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

### **Dinatrium tetraborat pentahydrat:**

Karzinogenität - Bewertung : Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Karzinogenitätsein-

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

stufung.

### Reproduktionstoxizität

#### Inhaltsstoffe:

##### **Borsäure:**

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Tierstudien haben bewiesen, dass das Verschlucken größerer Mengen Auswirkung auf Fortpflanzung und Weiterentwicklung haben kann.

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

##### **Dinatrium tetraborat pentahydrat:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Die fortpflanzungsgefährdende Wirkung zeigte sich im Tierversuch nur nach Verabreichung sehr hoher Substanzmengen.  
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

### Erfahrungen mit der Exposition von Menschen

#### Produkt:

Allgemeine Angaben : Epidemiologische Untersuchungen am Menschen weisen bei denjenigen, die beruflich ständig Borsäurestaub oder Natriumboratausgangsstoffe ausgesetzt sind, kein Ansteigen von Lungenerkrankungen auf. Eine kürzlich durchgeführte epidemiologische Studie unter Bedingungen normalen beruflichen Kontakts zeigte keine Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit.

### Weitere Information

#### Produkt:

Art des Testes: Toxizität bezüglich Reproduktion/Entwicklung:

Anmerkungen: Keine experimentellen Testdaten. Futtermittelversuche bei Tieren mit Borsäure und Natriumboratausgangsstoffen bei Ratten, Mäusen und Hunden bei hoher Dosierung haben eine Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit und Hoden gezeigt. Untersuchungen mit der chemisch verwandten Borsäure bei Ratten, Mäusen und Kaninchen bei hoher Dosierung zeigten Entwicklungsstörungen bei Foeten, einschließlich Gewichtsverlust und kleinere Skelettabweichungen. Die verabreichten Dosen lagen um ein Vielfaches über denjenigen, denen der Mensch normalerweise ausgesetzt ist.

Art des Testes: Karzinogene bzw. mutagene Wirkung:

Anmerkungen: Keine experimentellen Testdaten. Es wurden jedoch bei Borsäure oder anderen Natriumboraten keine Anzeichen auf karzinogene oder mutagene Wirkung festgestellt.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

### 12.1 Toxizität

**Produkt:**

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Limanda limanda): 74 mg/l  
Expositionszeit: 96 h
- LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 88 mg/l  
Expositionszeit: 24 h
- LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 54 mg/l  
Expositionszeit: 32 h
- LC50 (Goldfisch): 65 mg/l  
Expositionszeit: 7 h
- LC50 (Goldfisch): 71 mg/l  
Expositionszeit: 3 h
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna): 242 mg/l  
Expositionszeit: 24 h
- Toxizität gegenüber Algen : EC10 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 24 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

**Inhaltsstoffe:**

**Dinatrium tetraborat pentahydrat:**

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Limanda limanda): 74 mg/l  
Expositionszeit: 96 h
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 242 mg/l  
Expositionszeit: 24 h
- Toxizität gegenüber Algen : EC10 (Scenedesmus subspicatus): 24 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Produkt:**

- Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Das Produkt wirkt im Boden als Düngemittel und wird innerhalb weniger Wochen abgebaut.

**Inhaltsstoffe:**

**Borsäure:**

- Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Nicht anwendbar

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

### 12.4 Mobilität im Boden

**Produkt:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Borsäure:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

Bewertung : Anmerkungen: Nicht anwendbar

**Inhaltsstoffe:**

**Borsäure:**

Bewertung : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT)..  
Anmerkungen: Nicht anwendbar

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Für das gesunde Wachstum von Pflanzen ist Bor ein wesentliches Spurenelement; in größeren Mengen kann es jedoch für gegen Bor empfindliche Pflanzen schädlich sein. Man sollte daher darauf achten, daß die Freisetzung von Borprodukten in die Umwelt auf ein Minimum beschränkt wird, es sei denn als Bestandteil eines Pflanzenernährungsprogramms und vorzugsweise nach Bodenund/ oder Gewebsanalyse.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : Muss unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden, z. B. in geeigneter Deponie abgelagert werden.  
Düngemittel  
Verwendung in der Landwirtschaft prüfen.

Verunreinigte Verpackungen : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren; sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wieder-

## Solubor DF

Version: 2.3

Überarbeitet am:  
26.01.2017

verwertung zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu  
entsorgen.  
Die behördlichen Vorschriften sind zu beachten.

---

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### 14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

#### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Anmerkungen : Nicht relevant

---

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diese Stoffe wurden chemische Stoffsicherheitsbeurteilungen durchgeführt.

---

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Volltext der H-Sätze

H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H360FD : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

#### Volltext anderer Abkürzungen

Eye Irrit. : Augenreizung  
Repr. : Reproduktionstoxizität

(Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße;

ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrsvereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISO - Internationale Organisation für Normung; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; GLP - Gute Laborpraxis

### Weitere Information

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermengt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE