

# CH-Deckblatt für Sicherheitsdatenblatt

## „Borax „

### Zu Abschnitt 1 (Bezeichnung des Stoffs bzw. der Zubereitung und des Unternehmens):

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung: Borax (SDB 1.1)

Verwendung: Düngemittel

Inverkehrbringer CH:

ökohum gmbh  
Tobelbachstr. 8  
8585 Herrenhof  
Tel. T +41 (0)71 680 00 70  
Fax. +41 (0)71 680 00 74  
info@oekohum.ch  
www.oekohum.ch

<b>Notrufnummer Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) Kurzwahl : 145</b>
---

nicht dringliche Fälle und Sekretariat: 044 251 66 66  
Fax: 044 252 88 33

Adresse:  
Freiestrasse 16  
CH-8032 Zürich

### Zu Abschnitt 7 (Handhabung und Lagerung):

Siehe SDB Abschnitt 7.2

### Zu Abschnitt 8 (Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen):

#### 8.1

Maximale Arbeitsplatz Konzentration (MAK): Tetraborate: MAK: 0.75e mg/m<sup>3</sup> KZGW: 0.75e mg/m<sup>3</sup>,  
Notationen SSc, kritische Toxizität: OAW<sup>KTHU</sup>, Messmethode: -

Biologischer Arbeitstoffsoleranzwert (BAT): -

Aktuell empfohlene Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren: -

## 8.2

Siehe Abschnitt 8.2 SDB

### **Zu Abschnitt 13 (Hinweise zur Entsorgung):**

Hinweise zur Entsorgung (gekürzte Form gem. Art. 4 Abs. 2 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)):

Ungebrauchte Produkte und Restmengen sind den zuständigen Giftsammelstellen (manchmal auch Chemikaliensammelstellen oder Sonderabfallsammelstellen genannt) der Gemeinde zuzuführen. Leere Gebinde von Sonderabfällen sind ebenfalls der zuständigen Giftsammelstelle zuzuführen, oder mit dem für die Reinigung geeigneten Verfahren und Reinigungsmittel zu reinigen und danach mit dem Hausmüll zu entsorgen. VeVA-Code: 02 01 08 [S]

### **Zu Abschnitt 15 (Rechtvorschriften):**

Besondere Kennzeichnungsanforderungen (in Abschnitt 2 oder hier): ausschliesslich gewerbliche Verwendung

Chemikaliengruppe (gem Anhang 5 Chemikalienverordnung 813.11 (ChemV)): Gruppe 1

VOC-Gehalte: keine (flüchtigen) organischen Verbindungen enthalten

Wassergefährdungsklasse A oder B): Die Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) regelt im fraglichen Kontext explizite «Flüssigkeiten». Insofern sind Feststoffe – anders als im Chemikalienrecht - nicht zu klassieren.

Mengenschwellen gem. Störfallverordnung:

Gemäss der Verordnung über den Schutz vor Störfällen, Störfallverordnung, SR 814.012, beträgt gemäss der Liste mit Stoffen und Zubereitungen (CAS Nr. 1330-43-4): **200000 kg**.

Die Mengenschwellen, die für die Störfallrelevanz massgebend sind, sind in der Störfallverordnung festgelegt. Werden diese Grenzen überschritten, so ist mit der Koordinationsstelle für Störfallvorsorge Kontakt aufzunehmen.

Jugendschutz:

Art. 4 Ziffer 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2) sind zu beachten:

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen bis zum vollendeten 18. Altersjahr nur mit diesem Produkt arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist und die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind.

Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen bis zum vollendeten 18. Altersjahr nicht mit diesem Produkt arbeiten.

Mutterschutz:

Art. 13 Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52) ist zu beachten:

Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 (SR 822.111) feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.

Erstellt am:

02.02.2016 09:12

**Borax**

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

**1.1. Produktidentifikator**

Produktform : Stoff  
 Handelsname : Borax  
 Chemische Bezeichnung : Dinatriumtetraboratdecahydrat, Boraxdecahydrat  
 INDEX-Nr. : 005-011-01-1  
 EG Nr : 215-540-4  
 CAS-Nr. : 1303-96-4  
 REACH-Registrierungsnr. : 01-2119490790-32  
 Bruttoformel : Na<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub>·10H<sub>2</sub>O  
 Synonyme : Borax (=Dinatriumtetraborat), Decahydrat / Borax, Decahydrat / Dinatriumtetraborat, decahydrat / Natriumbiborat, Decahydrat / Natriumborat (=Natriumtetraborat), Decahydrat / Natriumdiborat, Decahydrat / Natriumtetraborat granuliert, Decahydrat / Natriumtetraborat, Decahydrat / Tetranatriumborat, Decahydrat  
 EG-DÜNGEMITTEL : E.1.1 (b)

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

**1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen**

Hauptverwendungskategorie : Industrielle Verarbeitung  
 Berufsmäßige Verwendung  
 Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Düngemittel.  
 Düngemittel: Rohstoff.  
 Reinigungsmittel  
 Funktions-oder Verwendungskategorie : Düngemittel, Reinigungs-/Waschmittel und Additive

Titel	Verwendungsbereiche	Produktkategorie	Prozesskategorien	Artikel Kategorie	Freisetzung in die Umwelt	SPERC
Manufacturing / Raffinerien, Import-und Umpacken von Boraten	SU3, SU8, SU9	PC1, PC7, PC8, PC12, PC14, PC15, PC9a, PC9b, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC27	PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15	AC1, AC2, AC4, AC6, AC7, AC8	ERC1, ERC6a	
Formulierung von Boraten in Mischungen	SU3, SU8, SU16, SU17, SU6a, SU6b, SU18, SU19, SU22		PROC1, PROC2, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC12, PROC13		ERC2	
Einsatz von Düngemitteln	SU1, SU22	PC12	PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13		ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f	
Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt					ERC6a	

Wortlaut der verwendung deskriptoren: siehe unter Abschnitt 16.

Bemerkung relevanten Verwendungen : Befragen Sie für eine vollständige Liste der Anwendungen und die relevanten Expositionsszenarien der Anlage oder das Szenario das von Ihrem Fachhändler erhältlich ist

**1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren Information vorhanden

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

Van Iperen BV  
 Smidsweg 24  
 3273 LK Westmaas - Nederland  
 T +31 (0) 186 578 888 - F +31 (0) 186 57 3452  
[info@iperen.com](mailto:info@iperen.com) - [www.iperen.com](http://www.iperen.com)

**1.4. Notrufnummer**

Land	Öffentliche Beratungsstelle	Anschrift	Notrufnummer
Germany	Informationszentrale gegen Vergiftungen Zentrum für Kinderheilkunde der Rheinischen-Friedrich-Wilhelm-Universität Bonn	Adenauerallee 119 53113 Bonn	+49 228 287 3211

## Borax

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Eye Irrit. 2 H319  
Repr. 1B H360FD

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

##### Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

Repr.Kat.2; R60  
Repr.Kat.2; R61  
Xi; R36

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

#### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen und schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Information vorhanden

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS07

GHS08

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

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

Sicherheitshinweise (CLP) :

P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen  
P202 - Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen  
P264 - Nach Gebrauch Hände gründlich waschen  
P280 - Schutzhandschuhe, Augenschutz tragen  
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
P308+P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoffe

Substance type : Mono-constituent

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG
Borax (Main constituent) Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (Disodium tetraborate, anhydrous)	(CAS-Nr.) 1303-96-4 (EG Nr) 215-540-4 (INDEX-Nr.) 005-011-01-1 (REACH-Nr) 01-2119490790-32	> 99	Repr.Kat.2; R60 Repr.Kat.2; R61 Xi; R36
Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Borax (Main constituent) Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (Disodium tetraborate, anhydrous)	(CAS-Nr.) 1303-96-4 (EG Nr) 215-540-4 (INDEX-Nr.) 005-011-01-1 (REACH-Nr) 01-2119490790-32	> 99	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

#### 3.2. Gemisch

Nicht anwendbar

## Borax

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Erste-Hilfe-Maßnahmen Allgemein : Die Lebensfunktionen überwachen.  
Bewußtloses Opfer: Atemwege freihalten.  
Bei Atemstillstand: künstliche Beatmung/Sauerstoffzugabe.  
Bei Herzstillstand: Wiederbelebung durchführen.  
Bei Bewußtsein mit Atemschwierigkeiten: halbsitzende Lage.  
Bei Schock ist empfohlen: Körper flach, Beine hochgelagert.  
Bei Erbrechen: Erstickung/Aspirationspneumonie vorkommen.  
Vor Wärmeverlust schützen (zudecken, nicht aufwärmen).  
Das Opfer ständig beobachten.  
Psychologische Betreuung leisten.  
Opfer ruhig halten, jede Anstrengung vermeiden.  
Je nach dem Zustand: zum Arzt/Krankenhaus
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Opfer an die frische Luft bringen.  
Atemschwierigkeiten: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. In Ruhe setzen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Mit Wasser spülen. Keine (chemischen) Neutralisationsmittel verwenden.  
Sämtliche verunreinigten Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen.  
Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.  
Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund mit Wasser spülen. Wenn das Opfer bewusst und wach ist, 1-2 Gläser Wasser zu trinken.  
Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
Einnahme größerer Mengen: sofort in die Klinik.

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

- Symptome/Schäden nach Einatmen : Exposition an Hohen Konzentrationen: Trockene Kehle/Halsschmerzen. Husten.  
Reizung der Atemwege. Reizung der Nasenschleimhäute
- Symptome/Schäden nach Hautkontakt : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Symptome/Schäden nach Augenkontakt : Rötung des Augengewebes. Leichte Reizung.
- Symptome/Schäden nach Verschlucken : Nach massiver Einnahme: Reizung der Magen-Darm-Schleimhäute. Übelkeit. Erbrechen.  
Durchfall.

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

- Symptomatisch behandeln.  
Befolgen Sie die Hinweise in Kapitel 4.1.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Bei Umgebungsbrand: Alle Löschmittel zulässig.

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

- Brandgefahr : Direkte Brandgefahr: Nicht brennbar.  
NOTE: Das Produkt selbst ist ein Flammschutzmittel.
- Explosionsgefahr : Keine direkte Explosionsgefahr.
- Reaktivität : Reagiert heftig mit (starken) Reduktionsmitteln.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Maßnahmen Feuer : Bei Feuer/Erhitzung: auf windzugewandter Seite bleiben.  
Bei Feuer/Erhitzung: Anwohner Türen und Fenster schließen lassen.
- Löschmaßnahmen : Mit giftigem Löschwasser rechnen.  
Wasser sparsam einsetzen, wenn möglich auffangen/eindämmen.
- Schutz bei Brandbekämpfung : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden.  
Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.
- Sonstige Angaben : NOTE: Das Produkt selbst ist ein Flammschutzmittel.

## **Borax**

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

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

Allgemein zu treffende Maßnahmen : Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.  
Staubentwicklung vermeiden. Berührung mit Haut und Augen vermeiden.  
Keine Nebel oder Dämpfe einatmen.

##### **6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Schutzausrüstung : Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen wie in Abschnitt 8 empfohlen.  
Bei Staubwolkenbildung: Preßluft-/Sauerstoffgerät.

Notfallpläne : Gefahrenzone absperren. Staubwolkenbildung verhindern. Kein offenes Feuer.  
Verschmutzte Kleidung reinigen. Bei gefährl. Reaktion: auf windzugewandter Seite bleiben.  
Bei gefährlicher Reaktion: Evakuierung überprüfen.

Maßnahmen bei Staub : Bei Staubbildung: auf windzugewandter Seite bleiben.  
Bei Staubbildung: Anwohner Türen und Fenster schließen lassen.

##### **6.1.2. Einsatzkräfte**

Schutzausrüstung : Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen wie in Abschnitt 8 empfohlen.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Verschüttete Flüssigkeiten sollten umgehend gereinigt werden. Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden.  
Eindringen in Kanalisationen verhindern.  
Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

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

Für Rückhaltung : Undichtigkeit beseitigen, wenn möglich. Freigewordenen Stoff eindämmen.  
Freiwerdendes Produkt in geeignete Behälter sammeln/abpumpen.  
Staubwolke mit Wassernebel niederschlagen/verdünnen.

Reinigungsverfahren : Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Verwertung oder Entsorgung bringen.  
Nach der Reinigung Spuren mit Wasser wegspülen.  
Nicht waschen mit Wasser in einem empfindliche Umgebung.

Sonstige Angaben : Entledigen Sie sich das Produkt, abhängig von dem Grad und der Art der Verschmutzung,  
entweder als Düngemittel oder in einem autorisierten Abfallbeseitigungsaufstellungsort.

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

Siehe Abschnitt 1 für Ansprechpartner in Notfällen.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen über geeignete persönliche Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Informationen über Abfallbehandlung

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

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

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Gebrauch an der genügenden Ventilation. Einatmen von Staub vermeiden.  
Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.  
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen wie in Abschnitt 8 empfohlen.

Hygienemaßnahmen : Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Bei der Verwendung nicht essen,  
trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Abfälle nicht in den Ausguß schütten.

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

Technische Maßnahmen : Lagern Sie das Produkt an einem trockenen, gut belüfteten Ort und entfernt von Wärmequellen  
und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Lagerbedingungen : Im Originalbehälter aufbewahren.

Hitzezündung : Produkt fernhalten von: Wärmequellen.

Zusammenlagerungsverbot : Produkt fernhalten von: (starken) Säuren. Reduktionsmitteln. Wasser/Feuchte.

Lager : Bei Umgebungstemperatur aufbewahren. An einem trockenen Ort aufbewahren.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren.  
Unbefugten ist der Eintritt verboten. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

Besondere Vorschriften für die Verpackung : Besondere anforderungen: verschließbar. wasserdicht. trocken. korrekt gekennzeichnet. den  
gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Zerbrechliche Gefäße in feste Behälter einsetzen.

Verpackungsmaterialien : Vorzugsweise in Originalbehälter aufbewahren.  
Geeigneter werkstoff: Papier, Papier mit Kunststoffauskleidung, Plast.

#### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Düngemittel.

**Borax**

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

<b>Borax (1303-96-4)</b>	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - lokale Wirkung, Einatmen	11,7 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige - systemische Wirkung, dermal	316,4 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, Einatmen	6,7 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige - lokale Wirkung, Einatmen	11,7 mg/m <sup>3</sup>
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - systemische Wirkung, oral	0,79 mg/kg Körpergewicht
Akut - lokale Wirkung, Einatmen	11,7 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,79 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, Einatmen	3,4 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige - systemische Wirkung, dermal	159,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - lokale Wirkung, Einatmen	11,7 mg/m <sup>3</sup>
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	1,35 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	1,35 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	9,1 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	1,8 mg/kg dwt
PNEC sediment (Meerwasser)	1,8 mg/kg dwt
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	5,4 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	1,75 mg/l

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Wenn bei der Arbeit Staub/Nebel entsteht, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

Persönliche Schutzausrüstung :



- Handschutz : Handschuhe.
- Handschuhe geeignetes Material : Bieten eine gute beständigkeit:Butylkautschuk,Nitrilkautschuk,PVC. Den Lieferanten der Handschuhe um Rat fragen
- Augenschutz : Schutzbrille. Bei Staubentwicklung: dichtschießende Schutzbrille.
- Haut- und Körperschutz : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
- Atemschutz : Bei Staubentwicklung oder bei Handhabung großer Produktmengen: Staubmaske mit Filtertyp P2 oder P3. Bei massenhafter Staubbildung: umluftunabhängiges Atemgerät.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition : Manchmal Änderungen nötig sind, um die Emissionen auf ein akzeptables Niveau zu reduzieren. Emissionen von Belüftungs-und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie mit den Rechtsvorschriften entsprechen.

## **Borax**

### **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand	: Fest
Erscheinungsbild	: Kristallinischer Feststoff. Kristallinisches Pulver. Körner.
MM	: 381,37 g/mol
Farbe	: Weiß bis grau.
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH	: 9,0 (5% im wasser)
Schmelzpunkt	: 75 °C
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: < 0,10 hPa
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: 1,7 1,7
Dichte	: kg/l
Löslichkeit	: Mäßig wasserlöslich. Löslich in Glycerin. Wasser: 6,0 g/100ml
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	: 320 °C
Explosive Eigenschaften	: nicht explosiv.
Brandfördernde Eigenschaften	: nicht oxidierende.

#### **9.2. Sonstige Angaben**

Mindestzündenergie	: Nicht anwendbar
VOC-Gehalt	: Nicht anwendbar
Sonstige Eigenschaften	: Hygroskopisch. Der Stoff reagiert basisch.

### **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

#### **10.1. Reaktivität**

Reagiert heftig mit (starken) Reduktionsmitteln.

#### **10.2. Chemische Stabilität**

Hygroskopisch.

#### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren.

#### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Das Produkt ist hygroskopisch. Kontakt mit Feuchtigkeit verhindern.

#### **10.5. Unverträgliche Materialien**

Reduktionsmitteln.

#### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei Brand Bildung von Metaldämpfen.



**Borax**

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität : Nicht klassifiziert  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Borax (1303-96-4)</b>	
LD50 Oral Ratte	2660 mg/kg (Ratte)
LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg (Kaninchen)
ATE (oral)	2660 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht klassifiziert  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
pH: 9,0 (5.0 %)

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.  
pH: 9,0 (5.0 %)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht klassifiziert  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Keimzellmutagenität : Nicht klassifiziert

Karzinogenität : Nicht klassifiziert  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht klassifiziert  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht klassifiziert  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Aspirationsgefahr : Nicht klassifiziert  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Ökologie - Allgemein : Einstufung umweltgefährlicher Stoffe: nicht anwendbar.

Ökologie - Luft : TA-Luft Klasse 5.2.1.

Ökologie - Wasser : Schwach wassergefährdend (Oberflächengewässer). Grundwassergefährdend. Maximale Konzentration im Trinkwasser: 200 mg/l (Natrium) (Richtlinie 98/83/EG). Wenig schädlich für Fische (LC50(96 Stdn) 100-1000 mg/l). Wenig schädlich für Wirbellose (EC50: 100 - 1000 mg/l). Wenig schädlich für Algen (EC50: 100 - 1000 mg/l). pH-Verschiebung. Nicht schädlich für Belebtschlamm. Hemmung des Belebtschlammes.

<b>Borax (1303-96-4)</b>	
LC50 Fische 1	100 - 1000 mg/l (96 h; Pisces)
LC50 andere Wasserorganismen 1	100 - 1000 mg/l (96 h)
EC50 Daphnia 1	141 mg/l (48 h; Daphnia magna)
LC50 Fische 2	1900 mg/l (Pimephales promelas)
Giftschwelle andere Wasserorganismen 1	100 - 1000,96 h; Protozoa; WASSERFREIE FORM
Giftschwelle andere Wasserorganismen 2	1 mg/l (72 h; Rana sp.)
Giftschwelle Algen 1	158 mg/l (96 h; Scenedesmus subspicatus; WASSERFREIE FORM)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

<b>Borax (1303-96-4)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Gemäß der REACH-Verordnung Anlage VII Spalte 2 muss die Abbaubarkeitsprüfung bei anorganischem Material nicht durchgeführt werden.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

<b>Borax (1303-96-4)</b>	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht bioakkumulierbar.

## Borax

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben (Fortsetzung)

#### 12.4. Mobilität im Boden

<b>Borax (1303-96-4)</b>	
Ökologie - Boden	Mögliche Giftwirkung auf Pflanzenwuchs, Blüte und Früchte.

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

<b>Borax (1303-96-4)</b>	
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.	
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.	

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Sonstige Angaben : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

EURAL-Code	: 06 02 05* - andere Basen <i>Je nach Branche und Herstellungsverfahren gelten möglich andere EURAL-Codes</i>
Örtliche Vorschriften (Abfall)	: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Entledigen Sie sich das Produkt, abhängig von dem Grad und der Art der Verschmutzung, entweder als Düngemittel oder in einem autorisierten Abfallbeseitigungsaufstellungsort.
Empfehlungen für Abfallentsorgung	: Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften.
Zusätzliche Hinweise	: Gefährliches Abfall

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### 15.1.1. EU-Vorschriften

Kein anhang XVII einschränkungen  
ist auf der REACH-Kandidatenliste

Extra Sätze	: Nur für den berufsmäßigen Verwender. Vorsicht! Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
VOC-Gehalt	: Nicht anwendbar
EURAL-Code	: 06 02 05*

##### 15.1.2. Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse (WGK)	: 1 - schwach wassergefährdend
WGK bemerkung	: Einstufung wassergefährdend nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 27. Juli 2005 (Anhang 2)

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt

**Borax**

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Version : 4.0  
 Überarbeitungsdatum : 15-01-2013  
 Ausgabedatum : 17-12-2009  
 Ersetzt : 17-10-2011  
 Änderungshinweise : Diese Sicherheitsdatenblatt wurde vollständig der CLP und REACH Verordnung vollständig überarbeitet.

Datenquellen : Informationen von Lieferanten  
 ECHA Website: Information on Registered Substances.

Abkürzungen und Akronyme : CLP = Classification, labelling and packaging  
 DNEL = Derivative No Effect Level  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration  
 REACH = Registration, evaluation and autorisation of chemicals.

Schulungshinweise : Vor der Verwendung / Umgang mit dem Produkt muss man den Sicherheitsdatenblatt lesen.

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze::

Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 2
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität Kategorie 1B
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen
R36	Reizt die Augen.
R60	Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
R61	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Xi	Reizend
AC1	Fahrzeuge
AC2	Maschinen, mechanische Vorrichtungen, elektrische/elektronische Erzeugnisse
AC4	Stein, Gips, Zement, Glas- und Keramikartikel
AC6	Ledererzeugnisse
AC7	Metallerzeugnisse
AC8	Papiererzeugnisse
ERC1	Herstellung von Stoffen
ERC2	Formulierung von Zubereitungen*
ERC6a	Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
ERC8a	Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
ERC8c	Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
ERC8d	Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
ERC8f	Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

**Borax**

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben (Fortsetzung)**

PC1	Klebstoffe, Dichtstoffe
PC12	Düngemittel
PC14	Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte
PC15	Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen
PC18	Tinten und Toner
PC19	Chemische Zwischenprodukte
PC20	Produkte wie ph-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
PC21	Laborchemikalien
PC23	Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte
PC24	Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
PC25	Kühlschmierstoffe
PC27	Pflanzenschutzmittel
PC7	Grundmetalle und Legierungen
PC8	Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel)
PC9a	Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner
PC9b	Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierten
PROC1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
PROC10	Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC12	Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC14	Produktion von Zubereitungen* oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren
PROC15	Verwendung als Laborreagenz
PROC2	Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC3	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC4	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
PROC5	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen* und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
PROC6	Kalandriervorgänge
PROC7	Industrielles Sprühen
PROC8a	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
SU1	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
SU16	Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen
SU17	Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung
SU18	Herstellung von Möbeln
SU19	Bauwirtschaft
SU22	Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
SU3	Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen* an Industriestandorten
SU6a	Herstellung von Holz und Holzprodukten
SU6b	Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten
SU8	Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
SU9	Herstellung von Feinchemikalien

**Firma Disclaimer**

*Dieses sicherheitsdatenblatt beinhaltet gesundheits- und sicherheitsinformationen. Personen, die mit diesem produkt in berührung kommen, sollten über die empfohlenen sicherheitsmaßnahmen informiert werden und zugang zu diesen informationen haben. Die produktinformation in diesem blatt ist, nach bestem wissen des unternehmens, korrekt zum zeitpunkt der veröffentlichung. Der anwender muß sich vergewissern, daß das produkt für den beabsichtigten verwendungszweck absolut geeignet ist. Van Iperen BV übernimmt keine haftung für eventuelle verluste oder schäden, die durch vertrauen auf diese information entstehen (besonders bei todesfällen oder verletzungen, die durch erwiesene unachtsamkeit geschehen).*