

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 453/2010

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor**

Zuletzt gedruckt: 04.08.2016

überarbeitet am: 04.08.2016

Seite 1 von 10

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator:

Handelsname: **FOLICIN®-Bor**

REACH-Registrierungsnummer 01-2119486683-25

Hinweise zur REACH-Registrierung Dieser Stoff ist eine SVHC-Verbindung (Substance of Very High Concern) und befindet sich auf der Kandidatenliste der ECHA (European Chemicals Agency).

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Bordünger für die Landwirtschaft, den gewerblichen Gartenbau und Sonderkulturen.
Industrieller Gebrauch in Produkten zur Wasserbehandlung, als Flammenschutzmittel, bei der Glas-, Keramik- oder Polymerherstellung, in Wasch- und Reinigungsmitteln, als Kühlmittel u.a.m.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Kein Zusatzstoff für Futter- und Lebensmittel

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Adresse: JOST GmbH
Giesestr. 4
D 58636 Iserlohn
Telefon: +49 (0) 2371-94 85-0
Telefax: +49 (0) 2371-94 85-35
E-Mail: service@jost-group.com

Kontaktstelle für technische Informationen:

Telefon: +49 (0) 2371-94 85-23 (Bürozeit 8.00 – 17.00 Uhr)
Telefax: +49 (0) 2371-94 85-35
E-Mail: r.buchholz@jost-group.com

1.4 Notrufnummer:

+49 (0) 228-19 240

gizbn@ukb.uni-bonn.de

Universitätsklinikum Bonn

Informationszentrale gegen Vergiftungen

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 453/2010

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor**

Zuletzt gedruckt: 04.08.2016

überarbeitet am: 04.08.2016

Seite 2 von 10

2.1.1 Einstufung nach 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Repr. Cat 2;
R60 - Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
R61 - Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

2.1.2 Einstufung nach (EG)1272/2008

Physikalische und chemische Gefährdungen: Nicht eingestuft.
Für Menschen: Repr. 1B; H360FD
Für Umwelt: Nicht eingestuft.

2.2 Kennzeichnungselemente
Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweis:

Repr. 1B; H360FD – Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise:
Prävention

P201 – Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P202 – Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P281 – Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Sicherheitshinweise:
Reaktion

P308+P313 – BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Sicherheitshinweise
Lagerung:

P405 – Unter Verschluss aufbewahren.

Sicherheitshinweise
Entsorgung:

P501 – Inhalt/Behälter entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Gefährliche Komponenten, die auf dem Etikett aufgelistet sind:

Enthält Borsäure (CAS-Nr: 10043-35-3)

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe:

Nach 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH-Registrierung	Konzentration (% w/w)	Code
Borsäure	10043-35-3	233-139-2	01-2119486683-25	99 – 100%	Repr. Cat. 2; R60/61

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 453/2010

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor**

Zuletzt gedruckt: 04.08.2016

überarbeitet am: 04.08.2016

Seite 3 von 10

Nach (EG) 1272/2008

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH-Registrierung	Konzentration (% w/w)	Code/Signalwort
Borsäure	10043-35-3	233-139-2	01-2119486683-25	99 – 100%	Repr. 1B – H360FD / Gefahr

3.2 Gemisch: Nicht zutreffend

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Allgemein: In allen Zweifelsfällen oder wenn die Symptome anhalten, ist ärztliche Hilfe erforderlich.

nach Einatmen: Der Staub kann die Atemwege reizen und Symptome einer Bronchitis verursachen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atemnot künstliche Beatmung mit Sauerstoff. Bei Weiterbestehen der Reizung oder Symptome ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

nach Hautkontakt: Kann eine Hautreizung verursachen. Unverzüglich mit reichlich Seife und Wasser abwaschen. Verunreinigte Kleidungsstücke entfernen. Bei Weiterbestehen der Reizung oder Symptome ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

nach Augenkontakt: Kann eine Augenreizung verursachen. Bei geöffnetem Lidspalt unverzüglich 15 Minuten lang mit reichlich Wasser ausspülen. Bei Weiterbestehen der Reizung oder Symptome ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

nach Verschlucken: Mund ausspülen. Kann eine Schleimhautreizung verursachen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei erheblicher Einwirkung ist ärztliche Behandlung erforderlich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Allgemeine Information: Längere oder wiederholte Exposition kann Krämpfe, oder Anämie verursachen. Gefahr von Leber- und Nierenschäden.

Einatmen: Kann Reizung der Schleimhäute hervorrufen. Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Schläfrigkeit, Schwindelgefühl, Desorientierung, Kopfschmerzen. Zu niedriger Blutdruck (Hypertonie). Nierenschaden. Blau gefärbte Fingernägel, Lippen und/oder Haut (Zyanose). Längere oder wiederholte Exposition kann Bewusstlosigkeit verursachen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 453/2010

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor**

Zuletzt gedruckt: 04.08.2016

überarbeitet am: 04.08.2016

Seite 4 von 10

	Hautkontakt:	Kann Hautreizung verursachen.
	Augenkontakt:	Kann Rötung und Brennen verursachen.
	Verschlucken:	Verursacht die gleichen Symptome wie Einatmen.
4.3	Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:	Bei Verschlucken von weniger als 6 Gramm Borsäure durch einen Erwachsenen ist lediglich Beobachtung erforderlich. Bei Verschlucken von mehr als 6 Gramm ist die Aufrechterhaltung der Nierenfunktion zu überwachen und eine Flüssigkeitszwangsaufnahme einzuleiten.
5.	<u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u>	
5.1	Löschmittel:	Bei der Wahl des Löschmittels möglichst andere Chemikalien berücksichtigen und Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zum Löschen alkoholresistenter Schwertschaum, Kohlendioxid, Pulver oder Wasserdampf verwenden. Löschmittel gelten auch für Verpackungsmaterial aus Polyethylen.
5.2	Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:	Borsäure selbst brennt nicht. Es können sich Zersetzungsprodukte entwickeln (vgl. Punkt 9.1). Aus Polyethylen-Verpackung werden Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO ₂) als Brandgase freigesetzt.
5.3	Hinweise zur Brandbekämpfung:	Brandgase nicht einatmen. Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen. Nach Einatmung von Brandgasen aus Polyethylen-Verpackung betroffene Personen unter Selbstschutz aus der Gefahrenzone bringen, ggfs. künstliche Beatmung vornehmen. Arzt hinzuziehen. Nach Hautkontakt mit heißem Kunststoff sofort mit kaltem Wasser langanhaltend kühlen. Erkalte Schmelze nicht von der Haut abziehen. Brandwunden mit keimfreiem Verbandsmaterial bedecken und ärztlich behandeln lassen. Eindringen des Löschwassers in Oberflächen- und Grundwasser sowie Boden vermeiden.
6.	<u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</u>	
6.1	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:	Für ausreichende Lüftung sorgen. Augen- und Hautkontakt vermeiden. Über die Schutzausrüstung informiert Abschnitt 8. Ungeschützte Personen fernhalten.
6.2	Umweltschutzmaßnahmen:	Nicht in Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 453/2010

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor**

Zuletzt gedruckt: 04.08.2016

überarbeitet am: 04.08.2016

Seite 5 von 10

6.3	Methoden und Material zur Rückhaltung und Reinigung:	Auffegen, dabei Staubbildung vermeiden. In sauberem und beschriftetem Behälter zu Wiederverwendung (bevorzugt) oder Entsorgung sammeln.
6.4	Verweis auf andere Abschnitte:	Zur Entsorgung siehe Abschnitte 2, 8 und 13.
7.	<u>Handhabung und Lagerung</u>	
7.1	Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Staubbildung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs ablegen.
	Brand- und Explosionsschutz:	In bestimmten Konzentrationen kann das Produkt ein explosives Staub-Luft-Gemisch bilden.
7.2	Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:	Kühl, trocken und mit ausreichender Luftzufuhr lagern. In ordnungsgemäß beschrifteten Behältern aufbewahren. Außer Reichweite von Kindern und Haustieren sowie getrennt von Nahrungsmitteln lagern. Bei Temperaturen zwischen 0°C und +40°C lagern.
	geeignete Verpackung:	Kunststoffbehälter, Kunststoff sack
	Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 13 (nicht brennbare Feststoffe)
7.3	Spezifische Endanwendungen:	Düngemittel
8.	<u>Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen</u>	
8.1	Zu überwachende Parameter:	Borsäure: 10 mg/m ³ Arbeitsplatzgrenzwert Standard OEL; Kat I, Y, berechnet als Pb Anmerkungen: OEL = Occupational Exposure Limit Kat I = Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemsensibilisierende Stoffe. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
	DNEL (Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff zu keiner Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führt: Derived No Effect Level).	
	Industrie – Dermal, langfristig	Systemische Auswirkung: 68,6 mg/kg/Tag
	Industrie – Einatmen, langfristig	Systemische Auswirkung: 1,45 mg/m ³
	Verbraucher – Oral, langfristig	Systemische Auswirkung: 0,17 mg/kg/Tag
	Verbraucher – Einatmen, langfristig	Systemische Auswirkung 0,97 mg/m ³
	Verbraucher – Oral, kurzfristig	Systemische Auswirkung: 0,17 mg/kg/Tag
	Verbraucher – Dermal, langfristig	Systemische Auswirkung: 34,3 mg/kg/Tag

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 453/2010

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor**

Zuletzt gedruckt: 04.08.2016

überarbeitet am: 04.08.2016

Seite 6 von 10

PNEC
Alle Werte in Bezug auf Bor. DNELs für lokale Auswirkungen wurden nicht berechnet.

(Die Konzentration, unterhalb derer keine schädigende Wirkung für die Umwelt erwartet wird: Predicted No Effect Concentration).

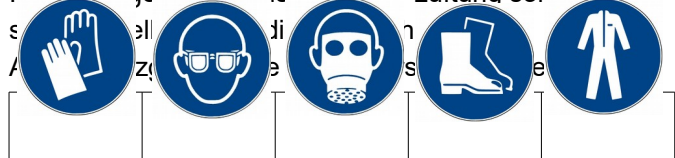
Süßwasser	1,35 mg/l
Salzwasser	1,35 mg/l
Süßwasser, periodische Freigabe	9,1 mg/l
Sediment	1,8 mg/kg
Boden	5,4 mg/kg
STP (für Kläranlagen)	1,75 mg/l

Alle Werte in Bezug auf Bor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Im Arbeitsgebiet für ausreichende Lüftung sorgen, um



8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen:

Atemschutz

Atemschutz muss getragen werden, wenn die Luftverseuchung ein akzeptables Niveau überschreitet. Empfohlen: Partikelfilter EN 149, Zulassung durch NIOSH / MSHA.

Handschutz / Hautschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen. Empfohlen: Butylkautschuk, Gummi (Naturgummi, Latex), Nitrilgummi. EN 374-3 Durchbruchzeit: 8 Std.

Augenschutz / Gesichtsschutz:

Im Falle von Staubbildung zugelassene Schutzbrille tragen.

Andere Schutzmaßnahmen:

Augenspülvorrichtung und schnelle Augendusche vorsehen.

Körperschutz:

Bei Berührungsgefahr immer eine Schürze oder Spezialkleidung tragen.

Übliche Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Düngemitteln oder Chemikalien beachten.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 453/2010

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor**

Zuletzt gedruckt: 04.08.2016

überarbeitet am: 04.08.2016

Seite 7 von 10

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Form:	Kristallines Pulver
Farbe:	Weiß
Geruch:	Geruchlos
Zustandsänderung:	Thermische Zersetzung: verliert Wasser ab 50°C. Es entsteht Meta-Borsäure (HBO ₂) bei ca. 170°C, Pyro-Borsäure (H ₂ B ₄ O ₇) bei ca. 300°C und Borsäureanhydrid (B ₂ O ₃) bei über 450°C. Schmelzpunkt: im geschlossenen Gefäß: 168 - 170°C
Flammpunkt:	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit:	Nicht relevant
Explosionsgefahr:	Nicht relevant
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
spezifisches Gewicht/Dichte:	Nicht relevant
Schüttgewicht:	650 – 950 kg/m ³
Löslichkeit in Wasser (20°C):	ca. 46 g/l
Löslichkeit in Methanol (25°C):	179,3 g/l
pH-Wert (bei 10 g/l Wasser, 20°C):	4,8
Verteilungskoeffizient:	Log Pow nicht bekannt
Zündtemperatur:	Dieser Stoff ist nicht entzündlich.
Explosionsgrenzen:	Nicht eingestuft
9.2 Sonstige Angaben:	Molekulargewicht: 61,833

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:	Stabil unter normalen Bedingungen. Wenn Feuchtigkeit vorhanden ist, kann Borsäure auf Eisen korrosiv wirken.
10.2 Chemische Stabilität:	Stabil unter normalen Bedingungen.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Bildung eines explosiven Gemisches mit starken Reduktionsmitteln.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen:	Übermäßige Erhitzung, Kälte oder Feuchtigkeit vermeiden.
10.5 Unverträgliche Materialien:	Keine bei ordnungsgemäßer Lagerung und Verwendung. Zu vermeidende Stoffe: Kalium, Essigsäureanhydrid, Alkalicarbonate und -hydroxide.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Vgl. Punkt 9.1 Zustandsänderung Zur Verpackung vgl. 5.2

11. Toxikologische Angaben

11.1 Toxikologische Prüfungen:	Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Angaben beziehen sich auf Produkte ähnlicher Zusammensetzung.
--------------------------------	--

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 453/2010

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor**

Zuletzt gedruckt: 04.08.2016

überarbeitet am: 04.08.2016

Seite 8 von 10

11.1.1	Akute Toxizität:	Oral LD50 (Ratte) >2000 mg/kg Testmethode: OECD 401. Dermal LD50 (Kaninchen) > 2000 mg/kg Testmethode: FIFRA (40 CFR 163) Inhalation LC50 (Ratte) 4 Std. > 2,03 mg/l (Staub/Dunst), Testmethode: OECD 403.
	Reiz- und Ätzwirkung auf der Haut	Dosis 500 mg 24 Std. Kaninchen. Bildung von Erythemen, Schorf und Ödemen. Testmethode: FIFRA (40 CFR 163). Kann Reizung/Ekzem hervorrufen.
	Reiz- und Ätzwirkung der Augen	Schwere Augenreizung. Nicht eingestuft. Testmethode: ähnlich OECD 405. Kann Rötung/Brennen verursachen.
	Sensibilisierung der Atemwege / Haut	Sensibilisierung der Haut: Nicht sensibilisierend. Bühler-Test: Meerschweinchen; Testmethode: OECD 406.
11.1.2	Keimzellenmutagenität	Gentoxizität – In vitro; Genmutation: negativ; Testmethode: OECD 471. Gentoxizität – In vivo: Chromosomenaberration: negativ; Testmethode ähnlich OECD 474.
	Karzinogenität	Karzinogenität: NOEL > 1150 mg/kg Oral (Maus); Testmethode: ähnlich OECD 451. Nicht eingestuft.
11.1.3	Reproduktionstoxizität	Reproduktionstoxizität – Fruchtbarkeit: Studie mit drei Generationen: LOAEL 58,5 mg/kg Oral Ratte P. Alle Werte in Bezug auf Bor. Testmethode: Toxicology and Applied Pharmacology 23, p. 351-364. Nachweislich schädlich für die Fortpflanzungsfähigkeit (basierend auf tierischen Studien) Fortpflanzungstoxizität – Entwicklung: Entwicklungstoxizität: NOAEC 21,8 mg/kg Oral Kaninchen. Alle Werte in Bezug auf Bor. Testmethode: ähnlich OECD 414. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	STOT – Einmalige Exposition: Keine Daten vorhanden.
	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	STOT – Wiederholte Exposition: LOAEL 58,5 mg/kg Oral Ratte; nicht eingestuft. Testmethode: Toxicology and Applied Pharmacology 23, p. 351 – 364.
	Aspirationsgefahr	Einatmen: Staub kann den Hals und die Atemwege reizen und Husten hervorrufen.
	Verschlucken	Verschlucken: Reizwirkung. Übelkeit, Magenschmerzen und Erbrechen können auftreten.
11.1.4	sonstige Angaben:	Keine bekannt
11.2	Erfahrungen aus der Praxis:	Keine bekannt

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 453/2010

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor**

Zuletzt gedruckt: 04.08.2016

überarbeitet am: 04.08.2016

Seite 9 von 10

11.2.1	sonstige Beobachtungen:	Keine bekannt
12.	<u>Umweltbezogene Angaben</u>	
12.1	Ökotoxizität:	Über diese Produkt sind keine Daten vorhanden. Aus strukturell ähnlichem Produkt kann Nachstehendes erwartet werden: Nicht umweltgefährlich. PBT oder vPvB: nein
	Fische	Akute Toxizität: LC50 96 Std. 79,7 mg/l Pimephales promelas (Amerikanische Elritze). Alle Werte in Bezug auf Bor. Testmethode: EPA OPPTS 850.1075; nicht eingestuft.
	Daphnien	Akute Toxizität: EC50 48 Std. 133 mg/l Daphnia magna. Alle Werte in Bezug auf Bor. Testmethode ASTM Standard E 729-80; nicht eingestuft.
	Wasserpflanzen	Akute Toxizität: EC50 72 Std. 52,5 mg/l Selenastrum capricornutum. Alle Werte in Bezug auf Bor. Testmethode: OECD 201; nicht eingestuft.
12.2	Persistenz und Abbaubarkeit:	Keine Daten vorhanden.
12.3	Bioakkumulationspotential:	Nicht zutreffend
12.4	Mobilität im Boden:	Produkt ist wasserlöslich und damit mobil.
12.5	Ergebnis der Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften:	Nicht zutreffend
12.6	Andere schädliche Wirkungen:	Keine Daten verfügbar
13.	<u>Hinweise zur Entsorgung</u>	
13.1	Verfahren der Abfallbeseitigung:	
	Produkt:	Entsorgung im Rahmen der jeweils bestehenden Möglichkeiten und entsprechend den örtlichen Vorschriften. Recycling hat grundsätzlich Vorrang vor der Entsorgung.
	Abfallschlüssel :	gemäß AVV: 02 01 09
	Verpackung:	Rückstände in der Verpackung vermeiden. Nur restentleerte Verpackungen entsorgen.
	PE Säcke und PE Dosen	RIGK-Sammelstellen: Reg.-Nr: 1340
14.	<u>Angaben zum Transport</u>	
14.1	UN-Nummer	Das Produkt ist nicht als Gefahrgut nach den Bestimmungen der ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA über die Beförderung gefährlicher Güter eingestuft.
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Keine
14.3	Transportgefahrenklassen	Keine
14.4	Verpackungsgruppen	Keine
14.5	Umweltgefahren	Keine bekannt

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 453/2010

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Bor**

Zuletzt gedruckt: 04.08.2016

überarbeitet am: 04.08.2016

Seite 10 von 10

	Wassergefährdungsklasse gemäß VwVwA, Anhang 4	WGK 1 – schwach wassergefährdend (Selbsteinstufung)
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine bekannt
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht relevant
15.	<u>Rechtsvorschriften</u>	
15.1	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	<ul style="list-style-type: none">- Richtlinie 67/548/EWG (Stoffrichtlinie)- Richtlinie 1999/45/EG (Zubereitungsrichtlinie)- Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)- Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP-Verordnung, GHS)- Verordnung (EU) 453/2010- ECHA, Guidance on the compilation of safety data sheets, Version 3.0, August 2015- TRGS 200 (2011) (Kennzeichnung)- TRGS 510 (2015) (Lagerklassen)- TRGS 900 (Arbeitsplatzgrenzwert: AGW)- VwVwS vom 15.05.1999 und 27.07.2005 (WGK)
15.2	Stoffsicherheitsbeurteilung	Nicht relevant
16.	<u>Sonstige Angaben</u>	
	Änderungen gegenüber der letzten Version	Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010
	Haftung	Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger des Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.