



**SICHERHEITSDATENBLATT**  
(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 453/2010)

**ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**

**1.1. Produktidentifikator**

Produktname : BOROMAG

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

Verwenden Sie für die Landwirtschaft (Nährstoffe / Mikronährstoffe für Pflanzen).

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

Unternehmen : DE SANGOSSE Gmbh.

Adresse : Neue Börsenstr.6, 60 487, Frankfurt/Main, DEUTSCHLAND.

Telefon : +49(0) 69 175377090. Fax : .

info@desangosse.de

www.desangosse.de

**1.4. Notrufnummer : +33 (0)1 45 42 59 59.**

Gesellschaft/Unternehmen : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>

**ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Erfüllt die Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.**

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 (Eye Dam. 1, H318).

Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B (Repr. 1B, H360).

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 (Aquatic Chronic 3, H412).

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

**Erfüllt die Vorschriften 67/548/EWG, 1999/45/EG und deren Adaptationen.**

Augenreizung (Xi, R 36).

Reproduktionstoxisch, Kategorie 2 (T, R 60 Repr. Cat. 2).

Reproduktionstoxisch, Kategorie 2 (T, R 61 Repr. Cat. 2).

Gefährlich für die akuatische Umwelt, chronische Toxizität: schädlich (R 52/53).

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Erfüllt die Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.**

Gefahrenpiktogramme :



GHS08



GHS05

Signalwort :

GEFAHR

Produktidentifikatoren :

EC 234-541-0

OCTABORATE DE DISODIUM TETRAHYDRATE

EC 232-089-9

MANGANSULFAT

Zusätzliche Etikettierung :

Nur für gewerbliche Verbraucher.

Gefahrenhinweise :

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

**BOROMAG**

H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise - Allgemeines :	
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Sicherheitshinweise - Prävention :	
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
Sicherheitshinweise - Reaktion :	
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/.../anrufen.
Sicherheitshinweise - Entsorgung :	
P501	Inhalt/Behälter die lokalen / regionalen nationalen / internationalen Vorschriften zuführen.
Sonstige Angaben :	
	Remettre le contenu/réceptier à un centre éliminateur agréé ADIVALOR

**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Mischung enthält keine "sehr besorgniserregenden Stoffe" (SVHC)  $\geq 0,1$  % veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

**ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****3.2. Gemische****Zusammensetzung :**

Identifikation	(EG) 1272/2008	67/548/EWG	Hinweis	%
CAS: 12280-03-4 EC: 234-541-0 REACH: 01-2119490860-33-xxxx  OCTABORATE DE DISODIUM TETRAHYDRATE	GHS08 Dgr Repr. 1B, H360FD	T Repr. Cat. 2;R60-R61	[2]	50 $\leq$ x % < 100
CAS: 5949-29-1 EC: 201-069-1 REACH: 01-2119457026-42-xxxx  ACIDE CITRIQUE	GHS07 Wng Eye Irrit. 2, H319	Xi Xi;R36		10 $\leq$ x % < 25
CAS: 10034-96-5 EC: 232-089-9  MANGANSULFAT	GHS05, GHS09, GHS08 Dgr Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	Xn,N Xn;R48/20/22 Xi;R41 N;R51/53		2.5 $\leq$ x % < 10

**Angaben zu Bestandteilen :**

[2] Krebserrgender, mutagener oder reproduktionstoxisch Stoff (CMR).

**ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen :**

Entfernen Sie den Betroffenen an die frische Luft. Bei Atemstörung, konsultieren Sie einen Arzt / medizinischen Dienst.

**Nach Augenkontakt :**

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Betroffene Person unabhängig vom anfänglichen Zustand zum Augenarzt schicken und das Etikett vorzeigen.

Bei Beschwerden, Rötung oder Sehbehinderung einen Augenarzt konsultieren.

**Nach Hautkontakt :**

Auf Produktrückstände zwischen Haut und Kleidung, Armbanduhr, Schuhen usw. achten.

## BOROMAG

### Nach Verschlucken :

Einen Arzt konsultieren und ihm das Etikett zeigen.

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

Symptome / Schäden nach Einatmen: Husten, Reizung der Atemwege.

Symptome / Schäden nach Hautkontakt: Reizung der Haut, Rötungen.

Symptome / Schäden nach Augenkontakt: Korrosion, Reizung des Augengewebes.

Symptome / Schäden nach der Einnahme sind Bauchschmerzen, Übelkeit.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

#### Zur gezielten und sofortigen Behandlung verfügbare Mittel am Arbeitsplatz :

Symptomatische Behandlung.

N/A

## ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Nicht entzündbar.

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Im Brandfall verwenden :

- Sprühwasser oder Wasserdampf
- Schaum
- Pulver
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

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

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Vorsichtsmaßnahmen gegen Feuer: Wie bei allen Bränden mit Chemikalien, Schutzausrüstung tragen falls (Chemikalienschutzkleidung, Stiefel und Handschuhe).

## ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

#### Für Nicht-Rettungspersonal

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

Falls das Produkt ist groß, das gesamte Personal evakuieren und nur eingreifen lassen geschultes Personal und mit Geräten ausgestattet geeignete persönliche Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8).

#### Für Rettungspersonal

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

Wenn das Produkt Wasserläufe, Flüsse oder Kanalisationen verschmutzt, die zuständigen Behörden im Einklang mit gesetzlichen Verfahren

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

Produkt mit mechanischen Mitteln sammeln (Besen/Staubsauger) : keinen Staub erzeugen.

Staubbildung zu minimieren. Bei Verschütten, gut lüften und holen Sweep (oder Vakuum) Produkt für die Wiederverwendung (bevorzugt). Ansonsten lagern in einem geeigneten Behälter (Müllcontainer), gekennzeichnet. Aufbieten, ausrufen, zurufen berechtigt, Abfälle zur Beseitigung/Geschäfts sammeln.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.

Siehe Abschnitt 13 für weitere Erklärungen über die Abfallbehandlung.

Siehe Abschnitt 8 für Informationen über persönliche Schutzausrüstung

**BOROMAG**

**ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG**

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

Schwangere Frauen müssen den Umgang mit dem Produkt vermeiden, gebärfähige Frauen müssen vor möglichen Gefahren gewarnt werden.

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.

Ständige Sicherheitsduschen und Augenduschnsysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, vorsehen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :**

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

**Hinweise zum sicheren Umgang :**

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Gemisch auf keinen Fall mit den Augen in Kontakt bringen.

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

**Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :**

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

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

Keine Angabe vorhanden.

**Lagerung**

Außer Reichweite von Kindern halten.

Getrennt von Nahrungsmitteln, Getränken und für Tiere.

Lagertemperatur: ohne Einschränkungen.

An einem trockenen Ort aufbewahren.

**Verpackung**

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

Reproduktion Kennzeichnung, wenn Fraktionierung Verpackung.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

Keine Angabe vorhanden.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):**

OCTABORATE DE DISODIUM TETRAHYDRATE (CAS: 12280-03-4)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Arbeiter:**

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

326 mg/kg body weight/day

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

6.9 mg of substance/m3

**Verbraucher:**

Verschlucken.

Systemische langfristige Folgen.

0.81 mg/kg body weight/day

Verschlucken.

Systemische kurzfristige Folgen.

0.81 mg/kg body weight/day

**BOROMAG**

Art der Exposition: Hautkontakt.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
DNEL : 163.3 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Inhalation.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
DNEL : 3.5 mg of substance/m3

**Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):**

MANGANSULFAT (CAS: 10034-96-5)

Umweltbereich: Boden.  
PNEC : 25.1 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.  
PNEC : 0.0128 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.  
PNEC : 0.0004 mg/l

Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.  
PNEC : 0.03 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.  
PNEC : 0.0114 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.  
PNEC : 0.00114 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.  
PNEC : 56 mg/l

OCTABORATE DE DISODIUM TETRAHYDRATE (CAS: 12280-03-4)

Umweltbereich: Süßwasser.  
PNEC : 2.02 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.  
PNEC : 2.02 mg/l

Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.  
PNEC : 2.02 mg/l

Umweltbereich: Kläranlage.  
PNEC : 10 mg/l

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen**

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

**- Schutz für Augen/Gesicht**

Berührung mit den Augen vermeiden.

Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille mit seitlichem Schutz zu tragen.

Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.

**BOROMAG**

Bei jedem Arbeiten mit Pulver oder Staubentwicklung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzmaske zu tragen.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Kontaktlinsenträgern wird empfohlen, während Arbeiten, bei denen reizende Dämpfe entstehen können, Korrekturgläser zu verwenden.

Augendusssysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

**- Handschutz**

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN 374 verwenden.

Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.

Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))

- Butylkautschuk (Isobutylen-Isopren-Copolymer)

Empfohlene Eigenschaften:

- Wasserdurchlässige Handschuhe gemäß Norm EN 374

**- Körperschutz**

Art geeigneter Schutzbekleidung :

Geeignete Schutzkleidung tragen, insbesondere Schutzanzug und Stiefel. Diese Kleidungsstücke müssen in gutem Zustand gehalten und nach Gebrauch gereinigt werden.

Art geeigneter Schutzstiefel :

Bei leichten Spritzern Schutzstiefel oder -halbstiefel gegen chemische Risiken gemäß Norm EN 13832-2 tragen.

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

**- Atemschutz**

Keinen Staub einatmen.

Art der FFP-Maske :

Eine Einweg-Halbmaske mit staubfilternder Funktion gemäß Norm EN 149 tragen.

Klasse :

- FFP2

**8.2.3. Expositionskontrollen hinsichtlich Umweltschutz**

N/A

**ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben :**

Form :	Pulver oder Staub
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos
Zustand	Lösliches Pulver (SP)

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit :**

PH (wässriger Lösung) :	7.20 +/-0.6 (10g/l)
pH :	nicht relevant.
Siedepunkt/Siedebereich :	nicht relevant
Flammpunktbereich :	nicht relevant
Brandfördernde Eigenschaften :	Non comburant
Dampfdruck (50°C) :	keine Angabe
Dichte :	830 (+/-20) g/dm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit :	Teilweise löslich.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich :	nicht relevant
Selbstentzündungstemperatur :	nicht betroffen
Punkt/Intervall der Zersetzung :	nicht betroffen

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine Angabe vorhanden.

**BOROMAG**

**ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**10.1. Reaktivität**

Keine Angabe vorhanden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Nach unserem Wissen enthält dieses Produkt keine besondere Gefahr unter normalen Bedingungen für die Verwendung und Lagerung.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vermeiden :

- Staubbildung
- Feuchtigkeit

Staub kann mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Fernhalten von :

- starken Reduktionsmitteln

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

**ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Kann irreversible Wirkungen am Auge herbeiführen, wie Augenschädigungen oder Beeinträchtigung des Sehvermögens, die sich in einem Beobachtungszeitraum von 21 Tagen nicht vollständig zurückbildet.

Schwere Augenschädigungen sind durch eine Zerstörung der Hornhaut, dauerhafte Trübung der Hornhaut und Entzündung der Regenbogenhaut gekennzeichnet.

Wahrscheinliche Reproduktionstoxizität.

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen und das Kind im Mutterleib schädigen.

**11.1.1. Stoffe**

**Akute toxische Wirkung :**

MANGANSULFAT (CAS: 10034-96-5)

Oral : LD50 = 2150 mg/kg  
Art : Ratte

ACIDE CITRIQUE (CAS: 5949-29-1)

Oral : LD50 > 5000 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal : LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Ratte

OCTABORATE DE DISODIUM TETRAHYDRATE (CAS: 12280-03-4)

Oral : LD50 = 2550 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal : LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Kaninchen

**11.1.2. Gemisch**

**Akute toxische Wirkung :**

Keine Daten über das Produkt selbst verfügbar ist. Jedoch nach den repräsentativen Komponenten ist es möglich zur Verfügung zu stellen:  
DL50Oral (Ratte) > 2000 mg / kg.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut :**

N/A

**BOROMAG**

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung :**

N/A

Der Schweregrad hängt von der Konzentration und Einwirkzeit

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Keimzellmutagenität :**

Kein Nachweis dieser Wirkung gefunden.

**Karzinogenität :**

Kein Nachweis dieser Wirkung gefunden.

**Reproduktionstoxizität :**

N/A

**ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Die in diesem Produkt enthaltenen Mineralstoffe (Nährstoffe) sind wichtig für ein gutes Pflanzenwachstum, aber wahrscheinlich in großen Mengen schädlich für die Tierwelt, Wasserorganismen, anfälligen Pflanzen. Es ist daher erforderlich, die Menge zu minimieren Produkte in die Umwelt, ausgenommen als Teil eines rationalen Befruchtung Programm, vorzugsweise nach einem Boden und / oder das Pflanzengewebe.

**12.1. Toxizität**

**12.1.1. Substanzen**

MANGANSULFAT (CAS: 10034-96-5)

Toxizität für Fische :

LC50 = 38.9 mg/l

Expositionsdauer: 96 h

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 8.3 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 48 h

ACIDE CITRIQUE (CAS: 5949-29-1)

Toxizität für Fische :

LC50 = 1516 mg/l

Art: Lepomis macrochirus

Expositionsdauer: 96 h

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 120 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 72 h

Toxizität für Algen :

ECr50 = 640 mg/l

Art : Scenedesmus quadricauda

Expositionsdauer : 72 h

OCTABORATE DE DISODIUM TETRAHYDRATE (CAS: 12280-03-4)

Toxizität für Fische :

LC50 = 79.7 mg/l

Art: Pimephales promelas

Expositionsdauer: 96 h

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 133 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 48 h

Toxizität für Algen :

ECr50 = 40 mg/l

Art : Pseudokirchnerella subcapitata

Expositionsdauer : 72 h

**12.1.2. Gemische**

Für das Gemisch sind keine Informationen zur aquatischen Toxizität vorhanden.

## BOROMAG

### **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

#### **12.2.1. Stoffe**

MANGANSULFAT (CAS: 10034-96-5)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

OCTABORATE DE DISODIUM TETRAHYDRATE (CAS: 12280-03-4)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

ACIDE CITRIQUE (CAS: 5949-29-1)

Chemischer Sauerstoffbedarf :

DCO = 728 g/kg

Biochemischer Sauerstoffbedarf (5 Tage):

DBO5 = 526 mg/l

Biologischer Abbau :

Schnell abbaubar.  
DBO5/DCO = 0.72

#### **12.2.2. Gemische**

Dieses Produkt ist in Wasser sehr löslich und ist gefährlich für die aquatische Umwelt auf lange Sicht. Wir müssen daher sicherstellen, dass alle Strom nicht in die Gewässer, oder einem oder Abwasserkanal gezogen. Im Einsatz, um die Ausbreitung Produkt außerhalb der Anbauflächen (Hecken, Kanten, Gräben, Bäche).

#### **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Angabe vorhanden.

#### **12.4. Mobilität im Boden**

Keine Angabe vorhanden.

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

Keine Angabe vorhanden.

#### **12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Angabe vorhanden.

#### **Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK) :**

WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws) : Schwach wassergefährdend.

## ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältniss sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

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

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

#### **Abfälle :**

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

#### **Verschmutzte Verpackungen :**

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

#### **Lokale Bestimmungen :**

N/A

#### **Abfallcodes (Entscheidung 2001/573/EG, Richtlinie 2006/12/EWG, Richtlinie 94/31/EWG über gefährliche Abfälle) :**

06 03 14 feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen

## BOROMAG

### ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Das Produkt muß in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2013 - IMDG 2012 - ICAO/IATA 2014).

### ABSCHNITT 15 : RECHTSVORSCHRIFTEN

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

##### **Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2 A19:**

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

Richtlinie 67/548/EWG und seine Anpassungen

Richtlinie 1999/45/EG und seine Anpassungen

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 487/2013

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 758/2013

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 944/2013

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 605/2014

##### **Informationen bezüglich der Verpackung:**

Keine Angabe vorhanden.

##### **Produkt unterliegt Verwendungsbeschränkungen : Siehe Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.**

Nur für gewerbliche Anwender.

##### **- Besondere Bestimmungen :**

Keine Angabe vorhanden.

##### **Zu einem Abbau der Ozonschicht führende Substanzen (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009, Montrealer Protokoll) :**

Dieses Produkt ist an keinerlei Vorschriften über die klassifizierte Einrichtungen (Lagerung und Gebrauch).

N/A

##### **Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK) :**

Wassergefährdungsklasse : Schwach wassergefährdend WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws)

##### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Angabe vorhanden.

### ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABEN

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

Die Informationen in diesem SDB aus Quellen, die wir für zuverlässig halten und entspricht dem aktuellen Stand der unser Wissen und unsere Erfahrungen mit dem Produkt und ist nicht erschöpfend. Es gilt für das Produkt in dem Zustand, wie angegeben, sofern nicht anders angegeben. Im Falle von Zubereitungen oder Gemische, stellen Sie sicher, dass keine neuen Gefahren kann nicht hergestellt werden.

Das Produkt sollte nicht für andere Zwecke als die in Abschnitt 1 genannten Aufmerksamkeit des Benutzers wird auf die gezogene verwendet werden mögliche Risiken entstehen, wenn ein Produkt für andere Zwecke als die, für die es entworfen wurde, ohne die schriftliche Anweisungen vor Manipulationen

Dies ergänzt die technischen, aber nicht Stecker ersetzen. Ist unter keinen Umständen von der Steuer befreien, den Produktnutzer Einhaltung aller Gesetze, Verordnungen und Verwaltungen auf das Produkt, Sicherheit, Hygiene und den Schutz der im Zusammenhang die menschliche Gesundheit und die Umwelt.

Änderungen verfolgen SDS

Revision auf der Basis der CLP [CE] 1272/2008 Regulierung.

**BOROMAG**

**Erfüllt die Vorschriften 67/548/EWG, 1999/45/EG und deren Adaptationen.**

Gefahrensymbole :



Giftig

Enthält :

EC 234-541-0 OCTABORATE DE DISODIUM TETRAHYDRATE

Gefahrenhinweise :

R 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
R 36 Reizt die Augen.  
R 60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.  
R 61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
Nur für gewerbliche Verbraucher.

Sicherheitshinweise :

S 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).  
S 53 Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
S 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
S 38 Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
S 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.  
S 1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.  
Remettre le contenu/récipient à un centre éliminateur agréé ADIVALOR  
Produkt unterliegt Beschränkungsbedingungen: siehe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

**Wortlaut der in Abschnitt 3 erwähnten Hinweise H, EUH und R :**

H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition .  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
R 36 Reizt die Augen.  
R 41 Gefahr ernster Augenschäden.  
R 48/20/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Verschlucken.  
R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
R 60.F2 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.  
R 61.G2 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

**Abkürzungen :**

DNEL : Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung  
PNEC : Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
CMR : krebserregend, mutagen oder reproduktionstoxisch.  
ADR : Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse  
IMDG : International Maritime Dangerous Goods.  
IATA : International Air Transport Association.  
OACI : Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.  
RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.  
WGK : Wassergefährdungsklasse.  
GHS05 : Ätzwirkung  
GHS08 : Gesundheitsgefahr