

## Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Borat Puffer Lösung für Zn Analyse

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 1 von 14

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Borat Puffer Lösung für Zn Analyse

UFI: 2PHJ-Q2UM-3WCW-E54P

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen, von denen abgeraten wird

#### Verwendung des Stoffs/der Zubereitung

Reagenzien und Laborchemikalien

Nur für Labor- und Analysezwecke.

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

### 1.3. Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

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

Firmenname: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda  
Strasse: Rua de Júlio Dinis 676 7º  
Ort: N-4050-320 Porto  
Telefon: +351 226002917  
E-Mail: info@analytichem.com  
Ansprechpartner: SDS service department  
E-Mail: SDS@analytichem.com  
Internet: www.analytichem.com  
Auskunftgebender Bereich: SDS service department

#### Angaben zum Lieferanten oder Hersteller

Firmenname: AnalytiChem Belgium NV  
Strasse: Industriezone "De Arend" 2  
Ort: B-8210 Zedelgem  
Telefon: +32 50 28 83 20  
E-Mail: info.be@analytichem.com  
Ansprechpartner: SDS service department  
E-Mail: SDS@analytichem.com  
Auskunftgebender Bereich:  
AnalytiChem:  
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem,  
Belgium, +32 50 28 83 20  
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg,  
Germany, +49 203 51 94 – 200  
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG  
Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848  
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester,  
OX26 4XB, England, +44 1869 355 500  
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States,  
+1 800-244-8378  
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X  
4B6, Canada, +1 514-457-0701  
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater  
North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333  
**1.4. Notrufnummer:**  
145 (24 h) (Inland/intérieur du pays/nell'entroterra)  
+41 44 251 51 51 (aus dem Ausland/de l'étranger/dall'estero)  
0800 564 402 (CHEMTREC)

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Borat Puffer Lösung für Zn Analyse**

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 2 von 14

**Weitere Angaben**

Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Repr. 1B; H360FD

Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Borsäure

Orthoborsäure, Natriumsalz

**Signalwort:** Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

**Besondere Kennzeichnung**

Nur für gewerbliche Anwender.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Zubereitungen****Chemische Charakterisierung**

Gemische in wässriger Lösung

## Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Borat Puffer Lösung für Zn Analyse

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 3 von 14

#### Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
10043-35-3	Borsäure			1 - < 5 %
	233-139-2	005-007-00-2	01-2119486683-25	
	Repr. 1B; H360FD			
13840-56-7	Orthoborsäure, Natriumsalz			< 1 %
	237-560-2	005-011-00-4		
	Repr. 1B; H360FD			
151-50-8	Kaliumcyanid			< 0,1 %
	205-792-3	006-007-00-5		
	Met. Corr. 1, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H290 H310 H330 H300 H372 H400 H410 EUH032			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

#### Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
	Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE		
10043-35-3	233-139-2	Borsäure	1 - < 5 %
	inhalativ: LC50 = > 2,12 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = 3450 mg/kg		
151-50-8	205-792-3	Kaliumcyanid	< 0,1 %
	inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,05 mg/l (Stäube oder Nebel); inhalativ: LC50 = 63 ppm (Gase); dermal: LD50 = ca. 11,28 mg/kg; oral: LD50 = >= 7,49 mg/kg Aquatic Chronic 1; H410: M=10		

#### Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

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

#### Allgemeine Hinweise

Keine Daten verfügbar

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

#### Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

#### Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

#### Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Keine Daten verfügbar

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

## Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Borat Puffer Lösung für Zn Analyse

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 4 von 14

## ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.

#### **Ungeeignete Löschmittel**

keine Beschränkung

### 5.2. Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren

Nicht brennbare Flüssigkeiten

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgangsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutanzug tragen.

### **Zusätzliche Hinweise**

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

## ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### **Allgemeine Hinweise**

Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Personen in Sicherheit bringen.

Notfallpläne

Sachkundigen hinzuziehen

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### **Einsatzkräfte**

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

### 6.2. Umweltschutzmassnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

#### **Für Rückhaltung**

Kanalisation abdecken. Flächenmässige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperrnen). Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

#### **Für Reinigung**

Verschmutzte Gegenstände und Fussboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

#### **Weitere Angaben**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

## Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Borat Puffer Lösung für Zn Analyse

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 5 von 14

#### 7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

##### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Dampf/Aerosol nicht einatmen.

##### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Brandschutzmassnahmen erforderlich.

##### **Hinweise zu allgemeinen Hygienemassnahmen am Arbeitsplatz**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

##### **Weitere Angaben zur Handhabung**

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

##### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten.

An einem trockenen Ort aufbewahren.

Lagertemperatur: +15°C - +25°C

##### **Zusammenlagerungshinweise**

nationale Vorschriften beachten

##### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

An einem trockenen Ort aufbewahren.

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Reagenzien und Laborchemikalien

Nur für Labor- und Analysezwecke.

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### MAK-Werte (Art.50 Abs.3 der Verordnung über die Unfallverhütung (VUV, SR 832.30))

CAS-Nr.	Stoff	ppm	mg/m³	F/ml	Kategorie	Notation	Herkunft
10043-35-3	Borsäure (als Bor [7440-42-8]) (einatembar)	-	1,8		MAK-Wert 8 h	R1B, SSB	
151-50-8	Kaliumcyanid (einatembar)	-	1,8 5		Kurzzeitgrenzwert MAK-Wert 8 h Kurzzeitgrenzwert	H, R2, SSC, OL	

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Borat Puffer Lösung für Zn Analyse**

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 6 von 14

**DNEL-/DMEL-Werte**

CAS-Nr.	Stoff			
DNEL Typ		Expositionsweg	Wirkung	Wert
10043-35-3	Borsäure			
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	8,3 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	392 mg/kg KG/d
Private Verwenderin DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	4,15 mg/m³
Private Verwenderin DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	196 mg/kg KG/d
Private Verwenderin DNEL, langzeitig		oral	systemisch	0,98 mg/kg KG/d
Private Verwenderin DNEL, akut		oral	systemisch	0,98 mg/kg KG/d
151-50-8	Kaliumcyanid			
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	0,94 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	systemisch	12,5 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	0,14 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut		dermal	systemisch	4,03 mg/kg KG/d

**PNEC-Werte**

CAS-Nr.	Stoff		
Umweltkompartiment			Wert
10043-35-3	Borsäure		
Süßwasser			2,9 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)			13,7 mg/l
Meerwasser			2,9 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen			10 mg/l
Boden			5,7 mg/kg
151-50-8	Kaliumcyanid		
Süßwasser			0,001 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)			0,0032 mg/l
Meerwasser			0,0002 mg/l
Süßwassersediment			0,004 mg/kg
Meeressediment			0,0008 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen			0,05 mg/l
Boden			0,007 mg/kg

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Massnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

**Individuelle Schutzmassnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
**Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

**Handschutz**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Borat Puffer Lösung für Zn Analyse

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 7 von 14

#### Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

#### Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

#### Thermische Gefahren

Keine Daten verfügbar

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt
Entzündbarkeit:	nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	X
Zündtemperatur:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
pH-Wert:	~9
Kinematische Viskosität:	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	nicht bestimmt
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	
nicht bestimmt	
Lösungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient	nicht bestimmt
n-Oktanol/Wasser:	
nicht bestimmt	
Dispersionsstabilität:	nicht bestimmt
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte:	nicht bestimmt
Relative Dichte:	nicht bestimmt
Schüttdichte:	nicht bestimmt
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:	nicht bestimmt

### 9.2. Sonstige Angaben

#### Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

nicht anwendbar

Weiterbrennbarkeit:

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Borat Puffer Lösung für Zn Analyse**

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 8 von 14

Feststoff:

nicht bestimmt

Gas:

nicht anwendbar

Oxidierende Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

Lösemitteltrennprüfung:

nicht bestimmt

Lösemittelgehalt:

0%

Festkörpergehalt:

0%

Sublimationstemperatur:

nicht bestimmt

Erweichungspunkt:

nicht bestimmt

Pourpoint:

nicht bestimmt

nicht bestimmt:

Dynamische Viskosität:

nicht bestimmt

Auslaufzeit:

nicht bestimmt

**Weitere Angaben**

nicht bestimmt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine Daten verfügbar

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Daten verfügbar

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Daten verfügbar

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine Daten verfügbar

**10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) &gt; 2000 mg/kg; ATE (dermal) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) &gt; 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) &gt; 5 mg/l

**Borat Puffer Lösung für Zn Analyse**

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 9 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode	
10043-35-3	Borsäure					
	oral	LD50 mg/kg	3450	Ratte	Toxicology and Applied Pharmacology 23:	other: No data
	dermal	LD50 mg/kg	> 2000	Kaninchen	Study report (1982)	other: FIFRA
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 mg/l	> 2,12	Ratte	Study report (1997)	OECD Guideline 403
151-50-8	Kaliumcyanid					
	oral	LD50 mg/kg	>= 7,49	Ratte	Clinical and Experimental Toxicology of	A reputable corporate laboratory
	dermal	LD50 mg/kg	ca. 11,28	Kaninchen	J Toxicol – Cut and Ocular Toxicol 13:24	Animals were exposed to a solution of cy
	inhalativ Dampf	ATE	0,5 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE	0,05 mg/l			
	inhalativ (1 h) Gas	LC50	63 ppm	Ratte	Study report (1981)	OECD Guideline 403

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortppflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. (Borsäure; Orthoborsäure, Natriumsalz)

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Erfahrungen aus der Praxis**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Borat Puffer Lösung für Zn Analyse**

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 10 von 14

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**Sonstige Angaben**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Allgemeine Bemerkungen**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Borat Puffer Lösung für Zn Analyse**

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 11 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
10043-35-3	Borsäure					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	79,7 96 h	Pimephales promelas	Study report (2010)	other: ASTM E729-95 Standard Guide for C
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	66 mg/l 72 h	Phaeodactylum tricornutum	Study report (2011)	ISO 10253
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	109 mg/l 48 h	Ceriodaphnia dubia	Study report (2010)	other: ASTM E729-95 Standard Guide for C
	Fischtoxizität	NOEC mg/l	11,2 mg/l 32 d	Pimephales promelas	Study report (2010)	other: ASTM E1241-05 Standard Guide for
	Algentoxizität	NOEC mg/l	17,5 3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2000)	OECD Guideline 201
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l	25,9 42 d	other aquatic crustacea: Hyalella azteca	Study report (2010)	other: US EPA 2000 Methods for assessing
	Akute Bakterientoxizität	EC50 mg/l ( )	> 10000 3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (2001)	OECD Guideline 209
151-50-8	Kaliumcyanid					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	0,1038 96 h	Gasterosteus aculeatus	Study report (2005)	other: ASTM E729-96. Standard Guide for
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	0,116 72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Journal of Hazardous Materials 197 (2011)	ISO 8692
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	0,21638 48 h	other aquatic crustacea: Acartia tonsa	Study report (2006)	other: ASTM E 729-96: Standard Guide for
	Algentoxizität	NOEC mg/l	0,1 mg/l 10 d	Chlamydomonas sp.	Bulletin 106. Virginia Water resources R	Bartsch, A.F. 1971. Algal Assay Procedur
	Akute Bakterientoxizität	EC50 ( )	2,3 mg/l 0,5 h	activated sludge, domestic	Acta hydrochim. hydrobiol. 20, 3 (1992)	EU Method C.11

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Borat Puffer Lösung für Zn Analyse**

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 12 von 14

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
10043-35-3	Borsäure	-1,09

**BCF**

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
10043-35-3	Borsäure	0,558	Oncorhynchus nerka	Water Research Vol.
151-50-8	Kaliumcyanid	3,162		United States Enviro

**12.4. Mobilität im Boden**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäss REACH, Anhang XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Weitere Hinweise**

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäss Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.2. Ordnungsgemäße**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**UN-Versandbezeichnung:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.4. Verpackungsgruppe:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**Binnenschiffstransport (ADN)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.2. Ordnungsgemäße**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**UN-Versandbezeichnung:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.4. Verpackungsgruppe:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**Seeschiffstransport (IMDG)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.2. Ordnungsgemäße**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**UN-Versandbezeichnung:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.4. Verpackungsgruppe:**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Borat Puffer Lösung für Zn Analyse

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 13 von 14

#### Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.2. Ordnungsgemäße** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.4. Verpackungsgruppe:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

#### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäss IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):

Besonders besorgniserregende Stoffe, SVHC (Anhang 3 ChemV):

Borsäure; Orthoborsäure, Natriumsalz

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 30, Eintrag 75

#### Zusätzliche Hinweise

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Jugendliche dürfen nach der Richtlinie 94/33/EG mit dem Produkt nur umgehen, soweit schädliche Einwirkungen von Gefahrstoffen vermieden werden.

#### Nationale Vorschriften

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Abkürzungen und Akronyme

Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen, Gefahrenkategorie 1

Acute Tox. 1: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 1

Acute Tox. 2: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 2

Repr. 1B: Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 1B

STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 1

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend: Kategorie Akut 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 1

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 3

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road )

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Borat Puffer Lösung für Zn Analyse**

Überarbeitet am: 23.05.2025

Materialnummer: AC15.02805

Seite 14 von 14

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****[CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Repr. 1B; H360FD	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.  
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.  
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
H372 Schädigt die Organe (Schilddrüse) bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

**Weitere Angaben**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*