

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer
Zink-Analysator**

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 1 von 15

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer Zink-Analysator

UFI: GV5W-G2XK-J00W-6405

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

Reagenzien und Laborchemikalien

Nur für Labor- und Analysezwecke.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	AnalytiChem GmbH	
	ACD	
Straße:	Stempelstraße 6	
Ort:	D-47167 Duisburg	
Telefon:	0203/5194-0	Telefax: 0203/5194-290
E-Mail:	info@analytichem.de	
Ansprechpartner:	Abteilung Produktsicherheit	Telefon: 0203/5194-107/117
E-Mail:	produktsicherheit@analytichem.de	
Internet:	www.analytichem.de	
Auskunftgebender Bereich:	Abteilung Produktsicherheit	

1.4. Notrufnummer: Giftnotruf Berlin 030 30686 700**Weitere Angaben**

Gemische sind nicht registrierungspflichtig. Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****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

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

H360FD

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer
Zink-Analysator**

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 2 von 15

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.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
P308+P313 Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Inhalt/Behälter Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften. zuführen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Nur für gewerbliche Anwender.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

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

Gemische in wässriger Lösung

Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
1303-96-4	"Dinatriumtetraboratdecahydrat; Boraxdecahydrat"			1 - < 5 %
	215-540-4	005-011-00-4		
	Repr. 1B; H360FD			
10043-35-3	Borsäure			< 1 %
	233-139-2	005-007-00-2	01-2119486683-25	
	Repr. 1B; H360FD			
151-50-8	Kaliumcyanid			< 0,1 %
	205-792-3	006-007-00-5	01-2119486407-29	
	Acute Tox. 1, Acute Tox. 1, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H330 H310 H300 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	
1303-96-4	215-540-4	"Dinatriumtetraboratdecahydrat; Boraxdecahydrat"	1 - < 5 %
		inhalativ: LC50 = > 2,04 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 2500 mg/kg	
10043-35-3	233-139-2	Borsäure	< 1 %
		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 = 0,05 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,005 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = ca. 11,28 mg/kg; oral: LD50 = >= 7,49 mg/kg Aquatic Chronic 1; H410: M=10	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer
Zink-Analysator**

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 3 von 15

Weitere Angaben

Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind:

Dinatriumtetraborat-Decahydrat
Borsäure

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.

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

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 Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbare Flüssigkeiten

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen .

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer
Zink-Analysator**

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 4 von 15

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Personen in Sicherheit bringen.
Notfallpläne
Sachkundige 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 Ölsperren).
In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

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**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Behälter dicht geschlossen halten.
Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.
Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Weitere Angaben zur Handhabung

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

**Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer
Zink-Analysator**

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 5 von 15

Zusammenlagerungshinweise

TRGS 510 beachten

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

An einem trockenen Ort aufbewahren.

Lagerklasse nach TRGS 510: 6.1D (Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3/giftige oder chronisch wirkende
Gefahrstoffe)**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Laborchemikalien

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbe- grenzungsfaktor	Hinweis	Art
10043-35-3	Borsäure		0,5 E		2(I)	Y	TRGS 900
151-50-8	Kaliumcyanid (als CN)		1 E		5(II)	H, Y	TRGS 900

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung			Expositionsweg	Wirkung	Wert
1303-96-4	"Dinatriumtetraboratdecahydrat; Boraxdecahydrat"					
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ		systemisch	6,7 mg/m ³	
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal		systemisch	316,4 mg/kg KG/d	
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ		systemisch	3,4 mg/m ³	
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal		systemisch	159,5 mg/kg KG/d	
Verbraucher DNEL, langfristig		oral		systemisch	0,79 mg/kg KG/d	
Verbraucher DNEL, akut		oral		systemisch	0,79 mg/kg KG/d	
10043-35-3	Borsäure					
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ		systemisch	8,3 mg/m ³	
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal		systemisch	392 mg/kg KG/d	
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ		systemisch	4,15 mg/m ³	
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal		systemisch	196 mg/kg KG/d	
Verbraucher DNEL, langfristig		oral		systemisch	0,98 mg/kg KG/d	
Verbraucher DNEL, akut		oral		systemisch	0,98 mg/kg KG/d	
151-50-8	Kaliumcyanid					
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ		systemisch	0,94 mg/m ³	
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ		systemisch	12,5 mg/m ³	
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal		systemisch	0,14 mg/kg KG/d	
Arbeitnehmer DNEL, akut		dermal		systemisch	4,03 mg/kg KG/d	

**Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer
Zink-Analysator**

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 6 von 15

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	
Umweltkompartiment		Wert
1303-96-4	"Dinatriumtetraboratdecahydrat; Boraxdecahydrat"	
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
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**

Korbbrille

Handschutz

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt

Empfohlene Handschuhfabrikate: KCL 741 Dermatril® L

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11mm

Tragedauer bei permanentem Kontakt: >480min

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Empfohlene Handschuhfabrikate: KCL 741 Dermatril® L

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11mm

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): >480min

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer Zink-Analysator

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 7 von 15

Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Atenschutz

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

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:	Keine Daten verfügbar	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		Keine Daten verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:		Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze:		Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze:		Keine Daten verfügbar
Flammpunkt:		Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur:		Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:		Keine Daten verfügbar
pH-Wert:		9,2
Kinematische Viskosität:		Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit:		Keine Daten verfügbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
Keine Daten verfügbar		
Lösungsgeschwindigkeit:		Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:		Keine Daten verfügbar
Dispersionsstabilität:		Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:		Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:		Keine Daten verfügbar
Dichte:		Keine Daten verfügbar
Relative Dichte:		Keine Daten verfügbar
Schüttdichte:		Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte:		Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften:		Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer
Zink-Analysator**

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 8 von 15

Explosionsgefahren

Keine Daten verfügbar

Weiterbrennbarkeit:

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

Keine Daten verfügbar

Gas:

Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Keine Daten verfügbar

Lösemitteltrennprüfung:

Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt:

Keine Daten verfügbar

Festkörpergehalt:

Keine Daten verfügbar

Sublimationstemperatur:

Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt:

Keine Daten verfügbar

Pourpoint:

Keine Daten verfügbar

Keine Daten verfügbar:

Dynamische Viskosität:

Keine Daten verfügbar

Auslaufzeit:

Keine Daten verfügbar

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

Keine Daten verfügbar

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 Zersetzungsprodukte

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.

Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer Zink-Analysator

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 9 von 15

ATEmix berechnet

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

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
1303-96-4	"Dinatriumtetraboratdecahydrat; Boraxdecahydrat"				
	oral	LD50 > 2500 mg/kg	Ratte	Study report (1996)	OECD Guideline 401
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen	Study report (1985)	other: This study was carried out to com
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 > 2,04 mg/l	Ratte	Study report (1994)	OECD Guideline 403
10043-35-3	Borsäure				
	oral	LD50 3450 mg/kg	Ratte	Toxicology and Applied Pharmacology 23:	other: No data
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen	Study report (1982)	other: FIFRA
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 > 2,12 mg/l	Ratte	Study report (1997)	OECD Guideline 403
151-50-8	Kaliumcyanid				
	oral	LD50 >= 7,49 mg/kg	Ratte	Clinical and Experimental Toxicology of	A reputable corporate laboratory
	dermal	LD50 ca. 11,28 mg/kg	Kaninchen	J Toxicol – Cut and Ocular Toxicol 13:24	Animals were exposed to a solution of cy
	inhalativ Dampf	ATE 0,05 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 0,005 mg/l			

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 fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
("Dinatriumtetraboratdecahydrat; Boraxdecahydrat"; Borsäure)
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.

**Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer
Zink-Analysator**

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 10 von 15

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

Endokrinschädliche Eigenschaften

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

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.

**Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer
Zink-Analysator**

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 11 von 15

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
1303-96-4	"Dinatriumtetraboratdecahydrat; Boraxdecahydrat"					
	Akute Fischtoxizität	LC50 79,7 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Study report (2010)	other: ASTM E729-95 Standard Guide for C
	Akute Algentoxizität	ErC50 66 mg/l	72 h	Phaeodactylum tricornutum	Study report (2011)	ISO 10253
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 102 mg/l	48 h	Ceriodaphnia dubia	Study report (2010)	other: ASTM E729-95 Standard Guide for C
	Fischtoxizität	NOEC 6,4 mg/l	34 d	Danio rerio	Study report (2000)	OECD Guideline 210
	Algentoxizität	NOEC 17,5 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2000)	OECD Guideline 201
	Crustaceatoxizität	NOEC 10,8 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (2000)	OECD Guideline 211
	Akute Bakterientoxizität	EC50 > 10000 mg/l ()	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (2001)	OECD Guideline 209
10043-35-3	Borsäure					
	Akute Fischtoxizität	LC50 79,7 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Study report (2010)	other: ASTM E729-95 Standard Guide for C
	Akute Algentoxizität	ErC50 66 mg/l	72 h	Phaeodactylum tricornutum	Study report (2011)	ISO 10253
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 109 mg/l	48 h	Ceriodaphnia dubia	Study report (2010)	other: ASTM E729-95 Standard Guide for C
	Fischtoxizität	NOEC 11,2 mg/l	32 d	Pimephales promelas	Study report (2010)	other: ASTM E1241-05 Standard Guide for
	Algentoxizität	NOEC 17,5 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2000)	OECD Guideline 201
	Crustaceatoxizität	NOEC 25,9 mg/l	42 d	other aquatic crustacea: Hyalella azteca	Study report (2010)	other: US EPA 2000 Methods for assessing
	Akute Bakterientoxizität	EC50 > 10000 mg/l ()	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (2001)	OECD Guideline 209
151-50-8	Kaliumcyanid					
	Akute Fischtoxizität	LC50 0,1038 mg/l	96 h	Gasterosteus aculeatus	Study report (2005)	other: ASTM E729-96. Standard Guide for

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer
Zink-Analysator**

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 12 von 15

	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	0,116	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Journal of Hazardous Materials 197 (2011)	ISO 8692
	Akute Crustaceotoxizität	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	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.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
1303-96-4	"Dinatriumtetraboratdecahydrat; Boraxdecahydrat"	-1,53
10043-35-3	Borsäure	-1,09

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
1303-96-4	"Dinatriumtetraboratdecahydrat; Boraxdecahydrat"	0,558	Oncorhynchus nerka	Water Research Vol.
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

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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 oder Gewässer gelangen lassen.

Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer Zink-Analysator

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 13 von 15

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

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

Binnenschifftransport (ADN)

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

Seeschifftransport (IMDG)

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

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

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

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND:	Nein
-------------------	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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****EU-Vorschriften**

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):

Besonders besorgniserregende Stoffe, SVHC (REACH, Artikel 59):

"Dinatriumtetraboratdecahydrat; Boraxdecahydrat"; Borsäure

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 30, Eintrag 75

Nationale Vorschriften

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer Zink-Analysator

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 14 von 15

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.

Chemikalienverbotsverordnung: Der Stoff unterliegt der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV).

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 3,9,12.

Abkürzungen und Akronyme

Acute Tox. 1: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 1

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

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)

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 durch Verschlucken.

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

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 unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pufferlösung für die Online-Zink-Bestimmung mittels EZ1040 photometrischer
Zink-Analysator**

Überarbeitet am: 18.02.2025

Materialnummer: 32565

Seite 15 von 15

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