

### Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 03.11.2016

#### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator -**
- **Handelsname: Indicator Buffer Tablets**
- **Artikelnummer:** 00510000, 419435, 2419435
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Reagenz zur Wasseranalyse
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**  
Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com
- **Auskunftgebender Bereich:**  
E-Mail: produktsicherheit@tintometer.de  
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation
- **Kontakt für technische Informationen:**  
Abteilung Technik  
E-Mail: technik@tintometer.de
- **1.4 Notrufnummer:**  
Giftnotruf Berlin / Tel.: 030 30686 790  
Beratung in Deutsch und Englisch

Telefon: 0231 94510-0  
E-Mail: verkauf@tintometer.de

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**



Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme:**



- **Signalwort:** Achtung
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Ammoniumchlorid
- **Gefahrenhinweise:**  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sicherheitshinweise:**  
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.  
P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.  
P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 03.11.2016

**Handelsname: Indicator Buffer Tablets**

(Fortsetzung von Seite 1)

P501

Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

- **2.3 Sonstige Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**  
Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### • 3.2 Gemische

##### • Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 12125-02-9 EINECS: 235-186-4 Indexnummer: 017-014-00-8 Reg.nr.: 01-2119487950-27-XXXX	Ammoniumchlorid	⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	80-90%
CAS: 10043-35-3 EINECS: 233-139-2 Indexnummer: 005-007-00-2 Reg.nr.: 01-2119486683-25-XXXX	Borsäure	⚠ Repr. 1B, H360FD	0,1-1,0%

##### • SVHC

CAS: 10043-35-3 | Borsäure

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mind. 15 min) mit fließendem Wasser spülen.  
Sofort ärztlichen Rat einholen.
- **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.  
Erbrechen herbeiführen und Arzt zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**  
nach Einatmen:  
Atemnot  
Husten  
Schleimhautirritationen  
nach Verschlucken:  
Kopfschmerz  
Übelkeit  
Erbrechen  
Bewusstlosigkeit  
Müdigkeit  
Herz-Kreislaufstörungen
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Das Produkt ist nicht brennbar.  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Chlorwasserstoff (HCl)  
Ammoniak (NH<sub>3</sub>)

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 03.11.2016

---

**Handelsname: Indicator Buffer Tablets**


---

(Fortsetzung von Seite 2)

- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
  - **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
  - **Weitere Angaben**  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
- 

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
  - **Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
  - **Hinweis für Einsatzkräfte:** Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
  - **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
  - **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Mechanisch aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
  - **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.
- 

### \* ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Staubbildung vermeiden.
  - **Hinweise zum sicheren Umgang:** Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
  - **Hygienemaßnahmen:**  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
  - **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
  - **Lagerung**
  - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
An einem kühlen Ort lagern.  
Nicht geeignetes Behältermaterial:  
Cu, Pb, Fe  
Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium  
Nicht geeignetes Behältermaterial: Metalle, Metall-Legierungen
  - **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
  - **Lagerklasse (VCI):** 13
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Vor Lichteinwirkung schützen.  
Trocken lagern.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Produkt ist hygroskopisch.
  - **Empfohlene Lagertemperatur:** 20 °C +/- 5 °C
  - **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 

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

- **8.1 Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

<b>CAS: 12125-02-9 Ammoniumchlorid</b>	
MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 3 a mg/m <sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 03.11.2016

**Handelsname: Indicator Buffer Tablets**

(Fortsetzung von Seite 3)

<b>CAS: 9004-34-6 Cellulose</b>	
MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 3 a mg/m <sup>3</sup>
<b>CAS: 10043-35-3 Borsäure</b>	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,5* mg/m <sup>3</sup> 2(l);*einatembar; AGS, Y, 10
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 10 e mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 10 e mg/m <sup>3</sup> SSb;

- **Expositionsspitzenbegrenzung:**

CAS-Nr. 12125-02-9 Überschreitungsfaktor: 2(l)

Kategorie I = Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

- **Rechtsvorschriften**

MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt)

AGW (Deutschland): TRGS 900

- **Zusätzliche Hinweise:** AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe

- **DNEL-Werte**

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

<b>CAS: 12125-02-9 Ammoniumchlorid</b>		
Oral	DNEL	55,2 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Dermal	DNEL	128,9 mg/kg (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		55,2 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Inhalativ	DNEL	43,97 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		9,4 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
<b>CAS: 10043-35-3 Borsäure</b>		
Oral	DNEL	0,98 mg/kg (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		0,98 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Dermal	DNEL	392 mg/kg (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		196 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Inhalativ	DNEL	8,3 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		4,15 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)

- **Empfohlene Überwachungsmethoden:**

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

- **PNEC-Werte**

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

<b>CAS: 12125-02-9 Ammoniumchlorid</b>	
PNEC	13,1 mg/l (Kläranlage)
	0,025 mg/l (Meerwasser)
	0,43 mg/l (Periodische Freisetzung ins Wasser)
	0,25 mg/l (Süßwasser)
PNEC	50,7 mg/kg (Boden)
	0,09 mg/kg (Meerwassersediment)
	0,9 mg/kg (Süßwassersediment)
<b>CAS: 10043-35-3 Borsäure</b>	
PNEC	10 mg/l (Kläranlage)
	2,02 mg/l (Meerwasser)
	13,7 mg/l (Periodische Freisetzung ins Wasser)
	2,02 mg/l (Süßwasser)
PNEC	5,4 mg/kg (Boden)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **Technische Schutzmaßnahmen:**

Technische Schutzmaßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 03.11.2016

**Handelsname: Indicator Buffer Tablets**

(Fortsetzung von Seite 4)

Siehe Abschnitt 7.

- **Persönliche Schutzausrüstung**
- **Atenschutz:** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Handschutz**  
Schutzhandschuhe.  
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.
- **Handschuhmaterial:**  
Nitrilkautschuk  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,11$  mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**  
Wert für die Permeation: Level = 1 ( < 10 min )  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Schutzbrille
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· <b>9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</b>	
· <b>Aussehen:</b>	
Form / Aggregatzustand:	fest
Farbe:	rosa
· <b>Geruch:</b>	geruchlos
· <b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>pH-Wert bei 20 °C:</b>	7
· <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Zündtemperatur:</b>	340 °C
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:</b>	
untere:	Nicht anwendbar.
obere:	Nicht anwendbar.
· <b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	keine
· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Relative Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Löslichkeit(en):</b>	
Wasser:	löslich
· <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Viskosität:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
Organische Lösemittel:	0,0 %
Festkörpergehalt:	100,0 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 03.11.2016

Handelsname: Indicator Buffer Tablets

(Fortsetzung von Seite 5)

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** siehe Abschnitt 10.3
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.  
Reaktionen mit halogenierten Verbindungen.  
Chlor
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Alkaliverbindungen  
Aluminium  
Kupfer  
Eisen
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
nitrose Gase  
Chlorwasserstoff (HCl)  
Ammoniak (NH<sub>3</sub>)  
bei Brand: siehe Abschnitt 5.

### \* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**  
Einstufung gemäß Berechnungsverfahren:  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

#### · Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

##### CAS: 12125-02-9 Ammoniumchlorid

Oral	LD50	1410 mg/kg (Ratte) (OECD 1410) (Merck)
------	------	---

##### CAS: 10043-35-3 Borsäure

Oral	LD50	2660 mg/kg (Ratte) (OECD 401) (GESTIS, ECHA registrant)
Dermal	LD50.	> 2000 mg/kg (Ratte) (ECHA, registrant: no deaths occurred.)
	LD <sub>0</sub>	1500 mg/kg (Kind) (MERCK)
Inhalativ	LC50.	> 2,03 mg/l/4h (Ratte) (OECD 403, aerosol) (ECHA, registrant: no deaths occurred)
	NOAEL	9,6 B mg/kg (Ratte) (NTP)

- **Primäre Reizwirkung**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.

#### · Angaben zu Inhaltsstoffen:

##### CAS: 12125-02-9 Ammoniumchlorid

Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: Reizung)
---------------------------	----------	----------------------

##### CAS: 10043-35-3 Borsäure

Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: keine Reizung) (Registrant, ECHA)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: leichte Reizung) (IUCLID)

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### · Angaben zu Inhaltsstoffen:

##### CAS: 12125-02-9 Ammoniumchlorid

Sensibilisierung	OECD 406	(Meerschweinchen: negativ) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)
------------------	----------	---

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 03.11.2016

**Handelsname: Indicator Buffer Tablets**

(Fortsetzung von Seite 6)

**CAS: 10043-35-3 Borsäure**

Sensibilisierung | OECD 406 | (Meerschweinchen: negativ)

- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

für Borsäure gilt:

Verdacht der Fruchtschädigung

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf das Gemisch:

- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Angaben zu Inhaltsstoffen:**

**CAS: 12125-02-9 Ammoniumchlorid**OECD 471 | (Meerschweinchen: negativ)  
(Escherichia coli / Salmonella typhimurium)**CAS: 10043-35-3 Borsäure**

OECD 471 | (negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

OECD 476 | (negativ) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)  
(mouse lymphoma test)

OECD 414 | (negativ) (oral, rat)

(ECHA, registrant: no evidence of developmental toxicity up to 55 mg/kg bw. At 76 mg/kg bw there was reduced fetal bodyweight, short and wavy ribs, and these effects disappeared during the postnatal period.)

OECD 474 | (negativ) (in vivo, mice)

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

- **Erfahrungen am Menschen:** CAS 10043-35-3: Kann Nierenschäden verursachen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

**CAS: 12125-02-9 Ammoniumchlorid**

EC50 | &gt; 100 mg/l/48h (Großer Wasserfloh)

LC50 | 42,91 mg/l/96h (Regenbogenforelle)  
(Merck)**CAS: 10043-35-3 Borsäure**EC50 | 133 mg/l/48h (Großer Wasserfloh)  
(ECOTOX)LC50 | 50 - 100 mg/l/96h (Regenbogenforelle)  
(ECOTOX)

- **Sonstige Hinweise:**

giftig für Fische:

NH<sub>4</sub><sup>+</sup> > 0,3 mg/l

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Sonstige Hinweise:**

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung der Zubereitung liegen uns nicht vor.

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

log Pow &lt; 1 = Reichert sich in Organismen nicht an.

**CAS: 12125-02-9 Ammoniumchlorid**

log Pow | -4,37 (.)

**CAS: 10043-35-3 Borsäure**log Pow | -1,09 (.) (OECD 107, 22 °C)  
(Merck)

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 03.11.2016

**Handelsname: Indicator Buffer Tablets**

(Fortsetzung von Seite 7)

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

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Phosphor- und/oder Stickstoffverbindungen können in Abhängigkeit von der Konzentration zur Eutrophierung von Gewässern beitragen.

**Wassergefährdung:**

Gemisch (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS):

Wassergefährdungsklasse 2: wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

• **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Europäischer Abfallkatalog**

16 05 06	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
----------	---

**Ungereinigte Verpackungen**

• **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

• **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer**

• **ADR,RID, ADN, IMDG, IATA** entfällt

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

• **ADR,RID, ADN, IMDG, IATA** entfällt

**14.3 Transportgefahrenklassen**

• **ADR,RID, ADN, IMDG, IATA**

• **Klasse** entfällt

**14.4 Verpackungsgruppe**

• **ADR,RID, IMDG, IATA** entfällt

**14.5 Umweltgefahren:**

• **Marine pollutant:** Nein

• **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

• **Transport/weitere Angaben:**

Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien:**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):**

• **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

• **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 30

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 03.11.2016

---

**Handelsname: Indicator Buffer Tablets**


---

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach der MuSchRiV (92/85/EWG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
  - **Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar (RL 96/82/EG)
  - **Wassergefährdungsklasse:**  
Gemisch:  
WGK 2 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): wassergefährdend.
  - **BG-Merkblatt:**  
BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"  
BGI 564 (M 050) "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
  - **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.
- 

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
  - **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
  - **Abkürzungen und Akronyme:**  
EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
STOT: specific target organ toxicity  
SE: single exposure  
RE: repeated exposure  
EC50: half maximal effective concentration  
IC50: half maximal inhibitory concentration  
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised 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 (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
SVHC: Substances of Very High Concern  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4  
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2  
Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B
  - **Quellen**  
Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.  
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
  - **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**
-