

Überarbeitet am: 07.01.2019  
Ersatz für Ausgabe 0014 vom 20.12.2017

Ausgabe: 0015



## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens

### 1.1 *Produktidentifikator*

Handelsname	<b>TBE-Probenpuffer (5-fach Konzentrat), extra schwer</b>
Verwaltungs-Nr.	anam0014
Artikel-Nr.	TB01075, 01085 TB05075
Rezeptur	TBE PP exs
Rezeptur-Nr.	11/05

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

Geeigneter Verwendungszweck:  
Verwendung zur Elektrophorese in analytischen Laboratorien.

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

anamed Elektrophorese GmbH  
Ringstraße 4  
D-64401 Gross-Bieberau  
Telefon: +49-(0)6162-809840  
E-Mail-Adresse der für das Sicherheitsdatenblatt zuständigen sachkundigen Person:  
[urban-finking.gefstoff@t-online.de](mailto:urban-finking.gefstoff@t-online.de)

#### **Kontaktstelle für technische Informationen:**

anamed Elektrophorese GmbH  
Frau Dr. Vera Kreis / Herr Dieter Lindenberg  
Telefon +49-(0)6162-809840  
Fax +49-(0)6162-8098420

### 1.4 *Notrufnummer*

Giftinformationszentrum Mainz  
Telefon +49-(0)6131-19 2 40

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 *Einstufung des Stoffs oder Gemischs*

Kein gefährliches Gemisch im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung.

### 2.2 *Kennzeichnungselemente*

Gefahrenpiktogramme:	Kein Piktogramm
Signalwort:	Kein Signalwort
Produktidentifikator:	Nicht erforderlich
Gefahrenhinweise:	Nicht erforderlich
Sicherheitshinweise:	Nicht erforderlich

Ergänzende Gefahrenmerkmale:

Gemäß Anhang II Teil 2 Abschnitt 2.10 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 muss das Kennzeichnungsetikett auf der Verpackung **nicht für die breite Öffentlichkeit bestimmter Gemische** folgende Angaben enthalten:

EUH210 – „Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.“

Handelsname	<b>TBE-Probenpuffer (5-fach Konzentrat), extra schwer</b>	
Hersteller/Lieferanten	<b>anamed Elektrophorese GmbH</b> Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	<b>+49-(0)6162-809840</b>	Überarbeitet am: 07.01.2019
Verwaltungs-Nr.	anam0014	

**2.3 Sonstige Gefahren**

Bei unsachgemäßer Verwendung ist eine gesundheitliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen.  
Reizwirkungen auf Augen und Haut sind nicht auszuschließen.  
Das Produkt ist als schwach wassergefährdend eingestuft.  
Dieses Gemisch enthält keine Inhaltsstoffe, die PBT/vPvB klassifiziert sind in Konzentrationen von 0,1% oder höher.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische**

REACH-Registrierungsnummer:

Borsäure: 01-2119486683-25-XXXX

**3.2.1 Beschreibung**

Tris-Borat-EDTA-Puffersystem (Konzentrat) zur Nucleinsäure-Elektrophorese.  
Es handelt sich um ein wässriges Gemisch auf der Grundlage spezieller Stoffe.

**3.2.2 Gesundheitsgefährdende/umweltgefährliche Stoffe im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	% [Masse]	Einstufung
10043-35-3	233-139-2	Borsäure	< 5,5	Repr. 1B; H360FD

Näheres siehe Unterabschnitt 2.2. Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe Unterabschnitt 1.6.2.

**3.2.3 Stoffe, für die es Grenzwerte der Union für die Exposition am Arbeitsplatz gibt und die nicht bereits unter Nummer 3.2.2 erfasst sind (siehe auch Abschnitt 8.)**

Keine.

**3.2.4 Zusätzliche Hinweise**

Spezifische Konzentrationsgrenzen für Borsäure:

Repr. 1B: C ≥ 5,5%

Das Produkt enthält 1 – 5% Trometamol.

Für diesen Stoff existieren DNEL-/PNEC-Werte (s. Unterabschnitt 8.1).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1.1 Allgemeine Hinweise**

Benetzte Kleidung wechseln und vor erneutem Tragen waschen.  
Eine Augenspülvorrichtung sollte in unmittelbarer Nähe des Arbeitsplatzes vorhanden sein.

**4.1.2 Nach Einatmen**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**4.1.3 Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

**4.1.4 Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen, sofern leicht möglich.

**4.1.5 Nach Verschlucken**

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).  
Kein Erbrechen einleiten.  
Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt).  
Betroffenen ruhig halten. Sofort Arzt hinzuziehen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Reizwirkungen auf Augen und Haut sind nicht auszuschließen.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Informationen verfügbar.

---

Handelsname	<b>TBE-Probenpuffer (5-fach Konzentrat), extra schwer</b>	
Hersteller/Lieferanten	<b>anamed Elektrophorese GmbH</b> <b>Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau</b>	
Telefon	<b>+49-(0)6162-809840</b>	Überarbeitet am: 07.01.2019
Verwaltungs-Nr.	anam0014	

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 **Löschmittel**
- 5.1.1 **Geeignete Löschmittel**  
Wassersprühstrahl, Löschpulver, Kohlendioxid, Schaum.
- 5.1.2 **Ungeeignete Löschmittel**  
Wasservollstrahl.
- 5.2 **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenwasserstoffe, Kohlenoxide, Stickoxide.  
Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
- 5.3 **Hinweise für die Brandbekämpfung**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
efährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
- 6.1.1 **Nicht für Notfälle geschultes Personal**  
Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Bei Einwirkung von Dämpfen Atemschutz verwenden.  
Ungeschützte Personen fernhalten.
- 6.1.2 **Einsatzkräfte**  
Geeignetes Material für die persönliche Schutzkleidung siehe Abschnitt 8.
- 6.2 **Umweltschutzmaßnahmen**  
Nicht in die Kanalisation, in Gewässer und in den Boden gelangen lassen.
- 6.3 **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**  
Mit geeigneten Materialien aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen. Reste mit viel Wasser abspülen.
- 6.4 **Verweis auf andere Abschnitte**  
Persönliche Schutzausrüstung siehe auch Abschnitt 8.  
Hinweise zur Entsorgung siehe auch Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
  - 7.1.1 **Hinweise zum sicheren Umgang**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Berührung mit den Augen und mit der Haut vermeiden.  
Mindeststandards gemäß TRGS 500<sup>1</sup> einhalten.
  - 7.1.2 **Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**  
Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Benetzte Kleidung wechseln und vor erneutem Tragen waschen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Eine Augenspülvorrichtung sollte in unmittelbarer Nähe des Arbeitsplatzes vorhanden sein.
  - 7.2 **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
  - 7.2.1 **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**  
Keine.
  - 7.2.2 **Anforderung an Lagerräume und Behälter**  
Behälter dicht geschlossen halten. Kühl lagern.
  - 7.2.3 **Zusammenlagerungshinweise**  
Die Hinweise zur Zusammenlagerung gemäß Tabelle 2 der TRGS 510<sup>1</sup> sind zu beachten.
  - 7.2.4 **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**  
Keine.
  - 7.2.5 **Lagerklasse**  
LGK 12 (Nicht brennbare Flüssigkeiten) gemäß TRGS 510<sup>1</sup>.
  - 7.3 **Spezifische Endanwendungen**  
Das Produkt ist nur für die unter Unterabschnitt 1.2. angegebenen Verwendungen vorgesehen.
-

Handelsname	<b>TBE-Probenpuffer (5-fach Konzentrat), extra schwer</b>	
Hersteller/Lieferanten	<b>anamed Elektrophorese GmbH</b> <b>Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau</b>	
Telefon	<b>+49-(0)6162-809840</b>	Überarbeitet am: 07.01.2019
Verwaltungs-Nr.	anam0014	

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

### 8.1 *Zu überwachende Parameter*

CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	Grenzwert / Art	Bemerkungen
10043-35-3	Borsäure	0,5 mg/m <sup>3</sup> einatembare Fraktion Überschreitungsfaktor: 2 (I)	AGS – TRGS 900 Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls

#### DNEL-Werte

#### Ergänzende Werte für Trometamol gemäß externen Sicherheitsdatenblättern:

Arbeiter, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	117,5 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung:	166,7 mg/kg <sub>bw</sub> /d
Verbraucher, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	29 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung:	83,3 mg/kg <sub>bw</sub> /d
Verbraucher, Langzeit-Exposition: oral, systemische Wirkung:	8,3 mg/kg <sub>bw</sub> /d

#### Ergänzende Werte für Borsäure gemäß Registrierungsdossier:

Arbeiter, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	8,3 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung:	392 mg/kg <sub>bw</sub> /d
Verbraucher, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	4,15 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung:	196 mg/kg <sub>bw</sub> /d
Verbraucher, Langzeit-Exposition: oral, systemische Wirkung:	0,98 mg/kg <sub>bw</sub> /d
Verbraucher, Kurzzeit-Exposition: oral, systemische Wirkung:	0,98 mg/kg <sub>bw</sub> /d

#### PNEC-Werte

#### Ergänzende Werte für Trometamol gemäß externen Sicherheitsdatenblättern:

aquatisch, Süßwasser:	0,08 mg/l
aquatisch, Meerwasser:	0,008 mg/l
aquatisch, Kläranlage:	300 mg/l
aquatisch, zeitweilige (intermittierende) Freisetzung:	3,97 mg/l
Sediment, Süßwasser:	0,8858 mg/kg <sub>dw</sub>
Sediment, Meerwasser:	0,0886 mg/kg <sub>dw</sub>
terrestrisch, Erdreich:	0,1303 mg/kg <sub>dw</sub>

#### Ergänzende Werte für Borsäure gemäß Registrierungsdossier:

aquatisch, Süßwasser:	2,9 mg/l
aquatisch, Meerwasser:	2,9 mg/l
aquatisch, zeitweilige (intermittierende) Freisetzung:	13,7 mg/l
aquatisch, Kläranlage:	10 mg/l
terrestrisch, Erdreich:	5,7 mg/kg <sub>dw</sub>

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 481, DIN EN 482 und DIN EN 689 entsprechen.

### 8.2 *Begrenzung und Überwachung der Exposition*

#### 8.2.1 *Geeignete technische Steuerungseinrichtungen*

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Siehe auch Unterabschnitt 7.1.

Getroffene Schutzmaßnahmen sind auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

Geeignete Beurteilungsmethoden sind in der TRGS 402<sup>1</sup> beschrieben.

#### 8.2.2 *Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung*

Persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und Gefahrstoffmenge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Körperschutzmittel sollte vor Einsatz mit den Herstellern/Lieferanten der Schutzmittel abgeklärt werden.

##### 8.2.2.1 *Augen-/Gesichtsschutz*

Dicht schließende Schutzbrille (z.B. Gestellbrille mit Seitenschutz) gemäß DIN EN 166 und DGUV Regel 112-192<sup>2</sup>.

##### 8.2.2.2 *Hautschutz*

###### **Handschutz:**

Bei Arbeiten, bei denen Hautkontakt möglich ist, sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen.

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Informationen über geeignete Schutzhandschuhe liegen zurzeit nicht vor.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Die zu verwendenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der Norm DIN EN 374 entsprechen.

###### **Körperschutz:**

Geschlossene Arbeitskleidung.

##### 8.2.2.3 *Atemschutz*

Bei sachgemäßer Verwendung und ausreichender Belüftung der Arbeitsbereiche ist Atemschutz nicht erforderlich.

Im Falle von unzureichender Belüftung und bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen ist das Tragen von Atemschutz erforderlich. Informationen über geeignete Filtergeräte liegen zurzeit nicht vor. Die Tragezeitbegrenzungen gemäß den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV Regel 112-190)<sup>2</sup> sind zu beachten.

Handelsname	<b>TBE-Probenpuffer (5-fach Konzentrat), extra schwer</b>	
Hersteller/Lieferanten	<b>anamed Elektrophorese GmbH</b> <b>Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau</b>	
Telefon	<b>+49-(0)6162-809840</b>	Überarbeitet am: 07.01.2019
Verwaltungs-Nr.	anam0014	

**8.2.2.4 Thermische Gefahren**

Nicht relevant.

**8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition**

Siehe Abschnitt 6.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	blau	
Geruch:	geruchlos	
Geruchsschwelle:	nicht relevant	
pH-Wert im Lieferzustand:	8,0 - 8,3	
pH-Wert in wässriger Lösung:	nicht bestimmt	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C):	nicht bestimmt	
Siedebeginn und Siedebereich (°C):	nicht bestimmt	
Flammpunkt (°C), geschlossener Tiegel:	nicht relevant	
Verdampfungsgeschwindigkeit:	keine Daten verfügbar	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht relevant	
Entzündbarkeits-/Explosionsgrenze, obere:	nicht relevant	
Entzündbarkeits-/Explosionsgrenze, untere:	nicht relevant	
Dampfdruck (20°C) (mbar):	keine Daten verfügbar	
Dampfdichte (20°C):	keine Daten verfügbar	
Dichte (g/cm <sup>3</sup> ):	nicht bestimmt	
Relative Dichte:	nicht bestimmt	
Löslichkeit in Wasser:	mischbar	
Löslich in:	nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	- 2,31 (Trometamol)	(OECD-Prüfrichtlinie 107)
	- 1,09 (22°C) (Borsäure)	(EU-Methode A.8)
Selbstentzündungstemperatur (°C):	keine Daten verfügbar	
Zersetzungstemperatur (°C):	keine Daten verfügbar	
Viskosität:	keine Daten verfügbar	
Explosive Eigenschaften:	nicht explosionsgefährlich	
Oxidierende Eigenschaften:	nicht relevant	

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine.

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

Für das Gemisch liegen keine Daten vor.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bei bestimmungsgemäßer Verwendung bekannt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Keine bekannt.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Keine Angaben zu unverträglichen Materialien verfügbar.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**Bei sachgemäßer Anwendung sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.  
Gefährliche Verbrennungsprodukte siehe Unterabschnitt 5.2.

Handelsname	<b>TBE-Probenpuffer (5-fach Konzentrat), extra schwer</b>		
Hersteller/Lieferanten	<b>anamed Elektrophorese GmbH</b>		
	<b>Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau</b>		
Telefon	<b>+49-(0)6162-809840</b>	Überarbeitet am: 07.01.2019	
Verwaltungs-Nr.	anam0014		

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 *Angaben zu toxikologischen Wirkungen*

Für das vorliegende Gemisch wurden keine toxikologischen Untersuchungen durchgeführt.

#### 11.1.1 *Akute Toxizität*

LD50 Ratte, oral	(mg/kg)	> 2660	(Borsäure)	(OECD-Prüfrichtlinie 401)
		> 3000	(Trometamol)	(RTECS)
LC50 Ratte, inhalativ	(mg/l/4h)	> 2,03; Aerosol	(Borsäure)	(OECD-Prüfrichtlinie 403)
LD50 Ratte/Kaninchen, dermal	(mg/kg)	> 2000	(Borsäure)	(Registrierungsdossier)
		> 5000	(Trometamol)	(OECD-Prüfrichtlinie 402)

#### 11.1.2 *Ätz-/Reizwirkung auf die Haut*

Hautreizung (Kaninchen)	Keine Hautreizung	(Borsäure)	(Registrierungsdossier)
	Keine Hautreizung	(Trometamol)	(OECD-Prüfrichtlinie 404)

#### 11.1.3 *Schwere Augenschädigung/-reizung*

Augenreizung (Kaninchen)	Leichte Augenreizung	(Borsäure)	(Registrierungsdossier)
	Keine Augenreizung	(Trometamol)	(OECD-Prüfrichtlinie 405)

#### 11.1.4 *Sensibilisierung der Atemwege/Haut*

Es liegen keine Angaben für das Produkt vor.

#### 11.1.5 *Keimzell-Mutagenität*

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als keimzellmutagen eingestuft sind oberhalb der allgemeinen Konzentrationsgrenzwerte, die zu einer Einstufung führen.

#### 11.1.6 *Karzinogenität*

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als karzinogen eingestuft sind oberhalb der allgemeinen Konzentrationsgrenzwerte, die zu einer Einstufung führen.

#### 11.1.7 *Reproduktionstoxizität*

Das Produkt enthält Borsäure in einer Konzentration, die gemäß Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der aktuellen Fassung nicht zu einer Einstufung des Gemisches als reproduktionstoxisch führt.

#### 11.1.8 *Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition*

Das Gemisch enthält als zielorgantoxisch bei einmaliger Exposition eingestufte Inhaltsstoffe unterhalb der allgemeinen Konzentrationsgrenzwerte, die zu einer Einstufung führen.

#### 11.1.9 *Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition*

Das Gemisch enthält keine als zielorgantoxisch bei wiederholter Exposition eingestuften Inhaltsstoffe.

#### 11.1.10 *Aspirationsgefahr*

Das Gemisch enthält keine als aspirationstoxisch eingestuften Inhaltsstoffe.

#### 11.1.11 *Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften*

Haut-/Augenkontakt: Reizende Wirkung auf Haut und Augen kann bei nicht sachgemäßer Anwendung nicht ausgeschlossen werden.

#### 11.1.12 *Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition*

Haut-/Augenkontakt: Reizende Wirkung auf Haut und Augen kann bei nicht sachgemäßer Anwendung nicht ausgeschlossen werden.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 *Toxizität*

#### *Aquatische Toxizität:*

96 h LC50	(Fisch)	50 – 100 mg/l	(Oncorhynchus mykiss; Regenbogenforelle)
			(Borsäure) (externes Sicherheitsdatenblatt)
		460 mg/l	(Leuciscus idus; Goldorfe)
			(Trometamol) (OECD-Prüfrichtlinie 203)
48 h EC50	(Daphnia)	133 mg/l	(Daphnia magna)
			(Borsäure) (externes Sicherheitsdatenblatt)
		> 980 mg/l	(Daphnia magna)
			(Trometamol) (OECD-Prüfrichtlinie 202)
72 h EC50	(Alge)	397 mg/l	(Pseudokirchneriella subcapitata)
			(Trometamol) (OECD-Prüfrichtlinie 201)

#### *Verhalten in Kläranlagen:*

Vor Ableitung in die Kanalisation nach dem Stand der Technik behandeln.

### 12.2 *Persistenz und Abbaubarkeit*

Trometamol:

Biologische Abbaubarkeit 89%, Expositionszeit 28 Tage (OECD-Prüfrichtlinie 301 D) (externes Sicherheitsdatenblatt).  
Leicht biologisch abbaubar.

CSB-Wert

Keine Daten verfügbar.

BSB-Wert

Keine Daten verfügbar.

AOX-Hinweis

Entfällt.

Handelsname	<b>TBE-Probenpuffer (5-fach Konzentrat), extra schwer</b>	
Hersteller/Lieferanten	<b>anamed Elektrophorese GmbH</b> <b>Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau</b>	
Telefon	<b>+49-(0)6162-809840</b>	Überarbeitet am: 07.01.2019
Verwaltungs-Nr.	anam0014	

- 12.3 Bioakkumulationspotenzial**  
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: - 2,31 (Trometamol) (OECD-Prüfrichtlinie 107)  
-1,09 (22°C) (Borsäure) (EU-Methode A.8)
- Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
- 12.4 Mobilität im Boden**  
Das Produkt wurde nicht geprüft.
- 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung**  
Dieses Gemisch enthält keine Inhaltsstoffe, die PBT/vPvB klassifiziert sind in Konzentrationen von 0,1% oder höher.
- 12.6 Andere schädliche Wirkungen**  
Ozonabbaupotenzial Keine Daten verfügbar.  
Photochemisches Ozonbildungspotenzial Keine Daten verfügbar.  
Treibhauspotenzial Keine Daten verfügbar.  
Das Produkt ist als schwach wassergefährdend eingestuft.  
**Enthält rezepturgemäß folgende Verbindungen (u.a. der Grundwasserverordnung und der Richtlinien 2006/11/EG und 80/68/EWG):**  
Keine.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**  
Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.  
Produkt nicht über das Abwasser entsorgen.  
Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.  
**Beseitigungsverfahren/Verwertungsverfahren gemäß Richtlinie 2008/98/EG**  
Beseitigungsverfahren: D 9 Chemisch-physikalische Behandlung  
Verwertungsverfahren: R 3 Recycling/Rückgewinnung organischer Stoffe, die nicht als Lösemittel verwendet werden
- Gefahrenrelevante Eigenschaften des Abfalls gemäß Anhang III Richtlinie 2008/98/EG**  
Nicht relevant.
- 13.1.1 Entsorgung im Sinne der Abfallverzeichnis-Verordnung**  
Empfehlung:  
Die nachfolgenden Hinweise gelten für Abfälle nach § 3 (1) des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG).  
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.  
Die folgenden Abfallschlüssel sollten im Einzelfall durchaus ergänzt/verändert werden.  
Abfallschlüssel: 16 05 09  
Abfallbezeichnung: Gebrauchte Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 06, 16 05 07 oder 16 05 08 fallen
- 13.1.2 Kontaminiertes Verpackungsmaterial**  
Empfehlung: Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.  
Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen:  
Abfallschlüssel: 15 01 06  
Abfallbezeichnung: Gemischte Verpackungen

### Abschnitt 14: Angaben zum Transport

- 14.1 UN-Nummer**  
Kein Gefahrgut im Sinne der einzelnen UN-Modellvorschriften (ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO/IATA).
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**  
Nicht relevant.
- 14.3 Transportgefahrenklassen**  
Nicht relevant.
- 14.4 Verpackungsgruppe**  
Nicht relevant.
- 14.5 Umweltgefahren**  
Nicht relevant.
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Nicht relevant.
- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**  
Nicht relevant.

Handelsname	<b>TBE-Probenpuffer (5-fach Konzentrat), extra schwer</b>	
Hersteller/Lieferanten	<b>anamed Elektrophorese GmbH</b> <b>Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau</b>	
Telefon	<b>+49-(0)6162-809840</b>	Überarbeitet am: 07.01.2019
Verwaltungs-Nr.	anam0014	

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- 15.1.1 Informationen über die einschlägigen Vorschriften der Union zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz**  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: Borsäure ist in der Liste der Kandidatenstoffe der Europäischen Chemikalienagentur<sup>4</sup> gemäß Artikel 59 Absatz 10 genannt.  
Borsäure: aufgenommen in Anhang XVII Anlage 6
- 15.1.2 Informationen über die nationalen Gesetze/maßgeblichen nationalen Regelungen**
- |  |  |
|--|--|
| Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: | Nicht relevant   |
| Störfallverordnung:                      | Nicht relevant   |
| Brand- und Explosionsgefahren:           | Nicht relevant   |
| Technische Anleitung Luft:               | Nicht relevant   |
| Wassergefährdungsklasse:                 | WGK 1 – schwach wassergefährdend<br>(Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 der AwSV) <sup>3</sup> |
| Das Produkt unterliegt:                  | der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)                           |
| Gefahrstoffverordnung:                   | § 6 ist zu beachten.<br>§§ 7, 8 und 14 sind bei Bedarf zu beachten.                                    |
- Vorschriften, Beschränkungen und Verbotverordnungen:**  
Folgende TRGS<sup>1</sup> sind zu beachten: TRGS 400, 500, 510, 900  
Regeln der Berufsgenossenschaft<sup>2</sup>: DGUV Regel 112-190, 112-192, 112-195
- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**  
Es ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung für einen der in dem Produkt befindlichen Stoffe durchgeführt worden.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- 16.1 Aufbewahrungspflicht**  
**Produktabgabe an** Nicht relevant  
Hochschulen, Gewerbe, Industrie
- 16.2 Vollständiger Wortlaut der Gefahrenhinweise, auf die in Unterabschnitt 2.1 und Nummer 3.2.2 des Sicherheitsdatenblattes Bezug genommen wird**  
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- 16.3 Schlüssel für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**
- |            |  |
|------------|--|
| ADN:       | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure        |
| ADR:       | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route                                |
| AGS:       | Ausschuss für Gefahrstoffe   |
| AOX:       | adsorbierbare organisch gebundene Halogene   |
| AwSV:      | Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  |
| DNEL:      | Derived No-Effect Level  |
| GGVSEB:    | Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt  |
| GGVSee:    | Gefahrgutverordnung See  |
| ICAO/IATA: | International Civil Aviation Organisation/International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations            |
| IMDG-Code: | International Maritime Dangerous Goods-Code  |
| IUCLID:    | International Uniform Chemical Information Database  |
| KBwS:      | Kommission Bewertung wassergefährdende Stoffe  |
| L GK:      | Lagerklasse  |
| OECD:      | Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) |
| PBT:       | persistent, bioakkumulierbar und toxisch   |
| PNEC:      | Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)  |
| RID:       | Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer                           |
| RTECS:     | Registry of Toxic Effects of Chemical Substances   |
| TRGS:      | Technische Regeln für Gefahrstoffe   |
| vPvB:      | sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (very persistent and very bioaccumulative)                                     |
- 16.4 Literaturangaben und Datenquellen**
- <sup>1</sup> <http://www.baua.de>
- <sup>2</sup> <http://www.arbeitssicherheit.de>
- <sup>3</sup> <http://www.umweltbundesamt.de>
- <sup>4</sup> [http://echa.europa.eu/chem\\_data/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp)



---

Handelsname	<b>TBE-Probenpuffer (5-fach Konzentrat), extra schwer</b>	
Hersteller/Lieferanten	<b>anamed Elektrophorese GmbH</b> Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	<b>+49-(0)6162-809840</b>	Überarbeitet am: 07.01.2019
Verwaltungs-Nr.	anam0014	

---

**16.5 *Verwendete Methode zur Einstufung des Gemisches***

Das Produkt ist nicht als gefährlich im Sinne der der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung eingestuft.

**16.6 *Änderungen im Vergleich zu der vorausgehenden Fassung des Sicherheitsdatenblattes***

Überarbeitete Abschnitte: 3.2.4, 8.1, 16.3

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.

Erstellt durch:

**Dr. Michael Urban****Fachberatung Gefahrstoff Gefahrgut**

Vogelbeerweg 3

D-26180 Rastede-Ipwege

Tel.: +49-(0)4402-695620

Fax: +49-(0)4402-695621