

Überarbeitet am: 17.12.2022
Ersatz für Ausgabe 0018 vom 28.02.2022

Ausgabe: 0019



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

1.1 *Produktidentifikator*

Handelsname **TBE-Laufpuffer (5-fach Konzentrat)**
Verwaltungs-Nr. anam0012
Artikel-Nr. TB50060
Rezeptur TBE LP
Rezeptur-Nr. 11/05

Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)-Code nach Anhang VIII Teil A Abschnitt 5 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

UFI: UNPV-10QE-300R-DM21

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:

info@gefstoff.de

Kontaktstelle für technische Informationen:

anamed Elektrophorese GmbH

Frau Dr. Vera Kreis

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*

Repr. 1B; H360FD

Handelsname	TBE-Laufpuffer (5-fach Konzentrat)	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0012	

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort: Gefahr

Produktidentifikator: TBE-Laufpuffer (5-fach Konzentrat)
enthält BorsäureGefahrenhinweise: H360FD
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.Sicherheitshinweise: P201
P280
P308 + P313
P405
P501
Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Unter Verschluss aufbewahren.
Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Ergänzende Gefahrenmerkmale: Keine

Anforderungen an Verpackungen:

Die Verpackung solcher Stoffe und Gemische muss gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen sein:

Nur für gewerbliche Anwender.

Bemerkungen:

Der Sicherheitshinweis P501 ist nicht erforderlich auf Verpackungen, die nicht an die breite Öffentlichkeit abgegeben werden.

2.3 Sonstige Gefahren

Reizwirkungen auf Augen und Haut sind nicht auszuschließen.

Das Produkt ist als schwach wassergefährdend eingestuft.

Dieses Gemisch enthält keine Inhaltsstoffe in Konzentrationen von 0,1% oder höher, die die Kriterien für die Einstufung als PBT/vPvB erfüllen oder die endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

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	> 0,3 - < 3	Repr. 1B; H360FD

Näheres siehe Unterabschnitt 2.2. Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe Unterabschnitt 16.2.

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

Das Produkt enthält 5 – 10% Trometamol.

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

Handelsname	TBE-Laufpuffer (5-fach Konzentrat)	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0012	

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.
Reproduktionstoxische Wirkung im Tierversuch nachgewiesen.

4.3 *Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung*

Keine Informationen verfügbar. Symptomatisch behandeln.

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, reizende Rauche.
Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

5.3 *Hinweise für die Brandbekämpfung*

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Gefährdete 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.

Handelsname	TBE-Laufpuffer (5-fach Konzentrat)	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0012	

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 *Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung*

7.1.1 *Hinweise zum sicheren Umgang*

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Für gute Raumbelüftung sorgen.
Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen und aufrecht lagern.
Berührung mit den Augen und mit der Haut vermeiden.
An Arbeitsplätzen dürfen nur die Produktmengen vorhanden sein, die für den Fortgang der Arbeiten erforderlich sind.
Für das Ab- und Umfüllen möglichst dicht schließende Anlagen mit Absaugung einsetzen.
Verschütten vermeiden. Nur in gekennzeichnete Gebinde abfüllen.
Verschmutzte Geräte dürfen nur nach Reinigung in anderen Arbeitsbereichen eingesetzt werden.
Gefahrenbereiche, in denen Beschäftigte diesem Produkt ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein können, sind abzugrenzen und Warn- und Sicherheitszeichen nach Anhang II Nummer 3.1 der Richtlinie 92/58/EWG sind anzubringen.
Mindeststandards gemäß TRGS 500¹ einhalten.

Inhalation:

Bei der Gestaltung des Arbeitsverfahrens sind unabhängig von der freigesetzten Produktmenge die Modelllösungen in den Schutzleitfäden 100¹, La-101¹ und 110¹ zu berücksichtigen.

Hautkontakt:

Bei der Gestaltung des Arbeitsverfahrens sind unabhängig von der Wirkfläche und der Einwirkdauer die Modelllösungen des Schutzleitfadens 300¹ (geschlossenes System) zu berücksichtigen.

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.
Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.
Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung.
Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereiches getragen werden.
Kontaminierte Kleidung vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, ablegen.
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.
Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.
Nach Arbeitsende Hautpflegemittel verwenden (rückfettende Creme). Hautschutzplan erstellen.
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*

Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
Behälter sind eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen.
Behälter dicht geschlossen halten. Kühl lagern.

7.2.3 *Zusammenlagerungshinweise*

Die Hinweise zur Zusammenlagerung gemäß Tabelle 12 der TRGS 510¹ sind zu beachten.

7.2.4 *Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen*

Keine.

7.2.5 *Lagerklasse*

LGK 6.1D gemäß TRGS 510¹.

7.3 *Spezifische Endanwendungen*

Das Produkt ist nur für die unter Unterabschnitt 1.2. angegebenen Verwendungen vorgesehen.

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 ³ 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 Registrierungsossier:

Arbeiter, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	117,5 mg/m ³
Arbeiter, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung:	166,7 mg/kg _{bw} /d
Verbraucher, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	29 mg/m ³
Verbraucher, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung:	83,3 mg/kg _{bw} /d
Verbraucher, Langzeit-Exposition: oral, systemische Wirkung:	8,3 mg/kg _{bw} /d

Handelsname	TBE-Laufpuffer (5-fach Konzentrat)	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0012	

*(Fortsetzung Unterabschnitt 8.2 Zu überwachende Parameter)***Ergänzende Werte für Borsäure gemäß Registrierungsdossier:**

Arbeiter, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	8,3 mg/m ³
Arbeiter, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung:	392 mg/kg _{bw} /d
Verbraucher, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	4,15 mg/m ³
Verbraucher, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung:	196 mg/kg _{bw} /d
Verbraucher, Langzeit-Exposition: oral, systemische Wirkung:	0,98 mg/kg _{bw} /d
Verbraucher, Kurzzeit-Exposition: oral, systemische Wirkung:	0,98 mg/kg _{bw} /d

PNEC-Werte**Ergänzende Werte für Trometamol gemäß Registrierungsdossier:**

aquatisch, Kläranlage: 300 mg/l

Ergänzende Werte für Borsäure gemäß Registrierungsdossier:

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

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 402¹ 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 112-192².

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)² sind zu beachten.

8.2.2.4 Thermische Gefahren

Nicht relevant.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 6.

Handelsname	TBE-Laufpuffer (5-fach Konzentrat)	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0012	

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 *Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften*

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	farblos	
Geruch:	geruchlos	
Geruchsschwelle:	nicht anwendbar	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C):	nicht bestimmt	
Siedepunkt/Siedebeginn/Siedebereich (°C):	nicht bestimmt	
Entzündbarkeit:	nicht brennbar	
Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar	
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar	
Flammpunkt (°C), geschlossener Tiegel:	nicht anwendbar	
Zündtemperatur (°C):	keine Daten verfügbar	
Zersetzungstemperatur (°C):	keine Daten verfügbar	
pH-Wert im Lieferzustand:	8,1 - 8,3	
Kinematische Viskosität (mm ² /s):	keine Daten verfügbar	
Löslichkeit in Wasser:	mischbar	
Löslich in:	nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	- 2,3 (20°C) (Trometamol) - 1,09 (22°C) (Borsäure)	(Registrierungsdossier) (EU-Methode A.8)
Dampfdruck (20°C) (hPa):	keine Daten verfügbar	
Dichte (g/cm ³):	nicht bestimmt	
Relative Dampfdichte (20°C):	keine Daten verfügbar	
Partikeleigenschaften:	nicht anwendbar	

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.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 *Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008*

Für das vorliegende Gemisch wurden keine toxikologischen Untersuchungen durchgeführt.

11.1.1 *Akute Toxizität*

LD50 Ratte, oral	(mg/kg)	> 2600	(Borsäure)	(OECD-Prüfrichtlinie 401)
		> 5000	(Trometamol)	(OECD-Prüfrichtlinie 425)
LC50 Ratte, inhalativ	(mg/l/4h)	> 2,03; Aerosol	(Borsäure)	(OECD-Prüfrichtlinie 403)
LD50 Kaninchen, dermal	(mg/kg)	> 2000	(Borsäure)	(FIFRA (40CFR 163))
LD50 Ratte, dermal	(mg/kg)	> 5000	(Trometamol)	(OECD-Prüfrichtlinie 402)

11.1.2 *Ätz-/Reizwirkung auf die Haut*

Hautreizung (Kaninchen)	Keine Hautreizung	(Borsäure)	(FIFRA (40CFR 163))
	Keine Hautreizung	(Trometamol)	(OECD-Prüfrichtlinie 404)

11.1.3 *Schwere Augenschädigung/-reizung*

Augenreizung (Kaninchen)	Leichte Augenreizung (Borsäure)	(FIFRA (40CFR 158, 162))
	Keine Augenreizung (Trometamol)	(OECD-Prüfrichtlinie 405)

11.1.4 *Sensibilisierung der Atemwege/Haut*

Es liegen keine Angaben für das Produkt vor.

Hautsensibilisierung (Meerschweinchen)	Keine Hautsensibilisierung	(Borsäure)	(OECD-Prüfrichtlinie 406)
--	----------------------------	------------	---------------------------

11.1.5 *Keimzellmutagenität*

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als keimzellmutagen eingestuft sind.

Handelsname	TBE-Laufpuffer (5-fach Konzentrat)	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0012	

11.1.6 Karzinogenität

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als karzinogen eingestuft sind.

11.1.7 Reproduktionstoxizität

Repr. 1B: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

11.1.8 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

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

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.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine Angaben für das Gemisch vor.

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Gemisch enthält keine Inhaltsstoffe in Konzentrationen von 0,1% oder höher die endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

11.2.2 Sonstige Angaben

Keine.

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

96 h LC50	(Fisch)	79,7 mg/l	(Pimephales promelas; Fettkopfelritze) (Borsäure) (ASTM E729-95)
NOEC 32d	(Fisch)	11,2 mg/l	(Pimephales promelas; Fettkopfelritze) (Borsäure) (ASTM E1241-05)
48 h EC50	(Daphnia)	133 mg/l	(Daphnia magna) (Borsäure) (externes Sicherheitsdatenblatt)
		> 980 mg/l	(Daphnia magna) (Trometamol) (OECD-Prüfrichtlinie 202)
NOEC 21d	(Daphnia)	10,8 mg/l	(Daphnia magna) (Borsäure) (OECD-Prüfrichtlinie 211)
72 h EC50	(Alge)	40,2 mg/l	(Raphidocelis subcapitata) (Borsäure) (OECD-Prüfrichtlinie 201)
		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

Das Produkt wurde nicht geprüft.

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.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

- 2,3 (20°C) (Trometamol) (Registrierungsdossier)
- 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 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Gemisch enthält keine Inhaltsstoffe in Konzentrationen von 0,1% oder höher die endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Handelsname	TBE-Laufpuffer (5-fach Konzentrat)	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0012	

12.7 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

HP 10: Fortpflanzungsgefährdend

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 06

Abfallbezeichnung: Laborchemikalien die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien

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 10

Abfallbezeichnung: Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Abschnitt 14: Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer oder ID-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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht relevant.

Handelsname	TBE-Laufpuffer (5-fach Konzentrat)	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0012	

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 Chemikalienagentur⁴ gemäß Artikel 59 Absatz 10 genannt.
 - Beschränkungsbedingungen gemäß Anhang XVII Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: Nr. 3 und Nr. 30
 - Es besteht eine Mitteilungspflicht gemäß Anhang VIII der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.
 - Beschäftigungsbeschränkungen nach der Richtlinie 94/33/EG (Jugendarbeitsschutz) beachten.
 - Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
 - Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.
- 15.1.2 Informationen über die nationalen Gesetze/maßgeblichen nationalen Regelungen**
- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Mutterschutzgesetz und Jugendarbeitsschutzgesetz beachten
- Störfallverordnung: Nicht relevant
- Brand- und Explosionsgefahren: Nicht relevant
- Technische Anleitung Luft: Kapitel 5.2.7.1.3 Reproduktionstoxische Stoffe
- Wassergefährdungsklasse: WGK 1 – schwach wassergefährdend
(Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 der AwSV)³
der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)
- Das Produkt unterliegt: §§ 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 18
Das Gemisch unterliegt der Verordnung.
- Gefahrstoffverordnung: §§ 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 18
- Chemikalien-Verbotsverordnung: Das Gemisch unterliegt der Verordnung.
- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorordnungen:**
- Folgende TRGS¹ sind zu beachten: TRGS 400, 500, 510, 555, 600, 900
- Regeln der Berufsgenossenschaft²: DGUV Regel 112-189, 112-190, 112-192, 112-195
- Merkblätter der BG Chemie: A 027, M 039, M 050, M 053, M 062, M 063-!
- Einstufung nach dem einfachen Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Version 2.2, 2014³: Inhalation: Gefährlichkeitsgruppe B
Hautkontakt: Gefährlichkeitsgruppe HE
- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**
- Es ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung für das Gemisch durchgeführt worden.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- 16.1 Aufbewahrungspflicht** § 8 (5), (6) und (7) Gefahrstoffverordnung beachten
- Produktabgabe an** Hochschulen, Gewerbe, Industrie
- 16.2 Vollständiger Wortlaut der Gefahrenhinweise, auf die in den Abschnitten 2 und 3 des Sicherheitsdatenblattes Bezug genommen wird**
- H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- 16.3 Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**
- ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
- ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
- AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe
- AOX: adsorbierbare organisch gebundene Halogene
- ASTM: American Society for Testing and Materials
- AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- CFR: Code of Federal Regulations
- DNEL: Derived No-Effect Level
- FIFRA: Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
- 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
- IMO: International Maritime Organization
- IUCLID: International Uniform Chemical Information Database
- KBwS: Kommission Bewertung wassergefährdende Stoffe
- LKG: Lagerklasse
- NOEC: no observed effect level concentration (höchste Konzentration, bei der keine signifikante Wirkung beobachtet wird)

Handelsname	TBE-Laufpuffer (5-fach Konzentrat)	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0012	

(Fortsetzung Unterabschnitt 16.3 Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme)

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

- ¹ <https://www.baua.de>
- ² <https://www.arbeitssicherheit.de>
- ³ <https://www.umweltbundesamt.de>
- ⁴ https://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp
- ⁵ <https://www.baua.de/emkg>

16.5 Verwendete Methode zur Einstufung des Gemisches

Die Einstufung dieses Gemisches ist unter Berücksichtigung der Einstufungskriterien des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen worden.

16.6 Änderungen im Vergleich zu der vorausgehenden Fassung des Sicherheitsdatenblattes

Überarbeitete Abschnitte: 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2.2, 3.2.4, 4.2, 4.3, 7.1.1, 7.1.2, 7.2.2, 7.2.5, 11.1.7, 12.1, 13.1, 13.1.1, 13.1.2, 15.1.1, 15.1.2, 16.1, 16.2, 16.4, 16.5

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