

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	<b>NucGel</b>
Verwaltungs-Nr.	anam0003
Artikel-Nr.	TB06105, 06110, 06112, 06115 TB08102, 08110, 08112, 08115, 08117 TB10102, 10110, 10112, 10115 TB20101, 20102, 20110, 20112, 20115, 20117 TB20502, 20510 TB41210, 41212, 41215 TB42010, 42012, 42015
Rezeptur-Nr.	11/05

**Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)-Code nach Anhang VIII Teil A Abschnitt 5 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**  
UFI: STPV-2036-Q00R-Q975

### 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](mailto: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	<b>NucGel</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: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0003	

**2.2 Kennzeichnungselemente**

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort: Gefahr

Produktidentifikator: NucGel  
enthält BorsäureGefahrenhinweise:  
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.Sicherheitshinweise:  
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Inhalt/Behälter 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**Verschiedene, den Inhaltsstoffen nach vergleichbare **Tris-Borat-EDTA-Gele** entsprechend den unterschiedlichen Arbeitsbereichen der Elektrophorese wurden zusammengefasst.

Es handelt es sich um Fertig-Gele auf der Grundlage von Polyacrylamid.

Die Produkte sind Gemische; im niedrigvernetzten Polymer sind verschiedene Zusatzstoffe eingelagert.

**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 - < 1	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 1 – 5% Trometamol.

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

Das Produkt enthält 1 – 5% Glycerin.

Für diesen Stoff existieren nationale Arbeitsplatzgrenzwerte in verschiedenen EU-Mitgliedstaaten(s. Unterabschnitt 8.1).

---

Handelsname	<b>NucGel</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: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	<b>anam0003</b>	

---

## 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, Stickoxide, Acrolein.  
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	<b>NucGel</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: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0003	

## 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 500<sup>1</sup> einhalten.

#### **Inhalation:**

Bei der Gestaltung des Arbeitsverfahrens sind unabhängig von der freigesetzten Produktmenge die Modelllösungen in den Schutzleitfäden 100<sup>1</sup>, La-101<sup>1</sup> und 110<sup>1</sup> zu berücksichtigen.

#### **Hautkontakt:**

Bei der Gestaltung des Arbeitsverfahrens sind unabhängig von der Wirkfläche und der Einwirkdauer die Modelllösungen des Schutzleitfadens 300<sup>1</sup> (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 510<sup>1</sup> sind zu beachten.

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

Keine.

#### 7.2.5 *Lagerklasse*

LGK 6.1D gemäß TRGS 510<sup>1</sup>.

### 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
56-81-5	Glycerin	200 mg/m <sup>3</sup> einatembare Fraktion Überschreitungsfaktor: 2 (I)	TRGS 900; DFG
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 Registrierungsdossier:**

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

Handelsname	<b>NucGel</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: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0003	

*(Fortsetzung Unterabschnitt 8.2 Zu überwachende Parameter)***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 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 <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.

**8.2.2.4 Thermische Gefahren**

Nicht relevant.

**8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Siehe Abschnitt 6.

Handelsname	<b>NucGel</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: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0003	

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	Gel (fest)		
Farbe:	farblos		
Geruch:	geruchlos		
Geruchsschwelle:	nicht anwendbar		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C):	nicht bestimmt		
Siedepunkt/Siedebeginn/Siedebereich (°C):	nicht bestimmt		
Entzündbarkeit:	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:	8,0 - 8,5		
Kinematische Viskosität (mm <sup>2</sup> /s):	keine Daten verfügbar		
Löslichkeit in Wasser:	mischbar		
Löslich in:	nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	- 2,3 (20°C) (Trometamol)	(Registrierungsdossier)	
	- 1,75 (25°C) (Glycerin)	(OECD-Prüfrichtlinie 107)	
	- 1,09 (22°C) (Borsäure)	(EU-Methode A.8)	
Dampfdruck (20°C) (hPa):	keine Daten verfügbar		
Dichte (g/cm <sup>3</sup> ):	nicht bestimmt		
Relative Dampfdichte (20°C):	keine Daten verfügbar		
Partikeleigenschaften:	nicht anwendbar (Gel)		

### 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)	12600	(Glycerin)	(RTECS)
		> 5000	(Trometamol)	(OECD-Prüfrichtlinie 425)
		> 2600	(Borsäure)	(OECD-Prüfrichtlinie 401)
LC50 Ratte, inhalativ	(mg/l/4h)	5,85	(Glycerin)	(Registrierungsdossier)
		> 2,03; Aerosol	(Borsäure)	(OECD-Prüfrichtlinie 403)
LD50 Ratte, dermal	(mg/kg)	> 18700	(Glycerin)	(IUCLID)
		> 5000	(Trometamol)	(OECD-Prüfrichtlinie 402)
LD50 Kaninchen, dermal	(mg/kg)	> 2000	(Borsäure)	(FIFRA (40CFR 163))

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

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

Handelsname	<b>NucGel</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: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	<b>anam0003</b>		

- 11.1.3 Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Augenreizung (Kaninchen) Keine Augenreizung (Glycerin) (Registrierungsdossier)  
Leichte Augenreizung (Borsäure) (FIFRA (40CFR 158, 162))  
Keine Augenreizung (Trometamol) (OECD-Prüfrichtlinie 405)
- 11.1.4 Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Das Gemisch enthält hautsensibilisierende und atemwegssensibilisierende Bestandteile unterhalb der allgemeinen Berücksichtigungsgrenzwerte.
- 11.1.5 Keimzellmutagenität**  
Das Gemisch enthält als keimzellmutagen eingestufte Bestandteile unterhalb der allgemeinen Berücksichtigungsgrenzwerte.
- 11.1.6 Karzinogenität**  
Das Gemisch enthält als karzinogen eingestufte Bestandteile unterhalb der allgemeinen Berücksichtigungsgrenzwerte.
- 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 als zielorgantoxisch bei einmaliger Exposition eingestufte Inhaltsstoffe unterhalb der allgemeinen Berücksichtigungsgrenzwerte.
- 11.1.9 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Das Gemisch enthält als zielorgantoxisch bei wiederholter Exposition eingestufte Inhaltsstoffe unterhalb der allgemeinen Berücksichtigungsgrenzwerte.
- 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**  
Dieses Gemisch enthält keine Inhaltsstoffe in Konzentrationen von 0,1% oder höher die endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.
- 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

<b>12.1 Toxizität</b>			
<b>Aquatische Toxizität:</b>			
96 h LC50 (Fisch)	79,7 mg/l	(Pimephales promelas; Fettkopfelritze)	
	885 mg/l	(Borsäure) (ASTM E729-95)	
		(Pimephales promelas; Dickkopfelritze)	
NOEC 32d (Fisch)	11,2 mg/l	(Glycerin) (Registrierungsdossier)	
		(Pimephales promelas; Fettkopfelritze)	
48 h EC50 (Daphnia)	133 mg/l	(Borsäure) (ASTM E1241-05)	
	> 980 mg/l	(Daphnia magna)	
		(Borsäure) (externes Sicherheitsdatenblatt)	
	1955 mg/l	(Daphnia magna)	
		(Trometamol) (OECD-Prüfrichtlinie 202)	
NOEC 21d (Daphnia)	10,8 mg/l	(Daphnia magna)	
		(Glycerin) (Registrierungsdossier)	
72 h EC50 (Alge)	40,2 mg/l	(Daphnia magna)	
		(Borsäure) (OECD-Prüfrichtlinie 211)	
		(Raphidocelis subcapitata)	
	397 mg/l	(Borsäure) (OECD-Prüfrichtlinie 201)	
		(Pseudokirchneriella subcapitata)	
		(Trometamol) (OECD-Prüfrichtlinie 201)	

### Verhalten in Kläranlagen:

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

Handelsname	<b>NucGel</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: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0003	

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Glycerin:

Biologische Abbaubarkeit 94% (24 h) (Registrierungsdossier); leicht biologisch abbaubar.

Trometamol:

Biologische Abbaubarkeit 100,7%, Expositionszeit 28 Tage OECD-Prüfrichtlinie 301 F); 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)
	- 1,75	(25°C)	(Glycerin)	(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 Endokrinschädliche Eigenschaften**

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

**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.

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Produkt nicht über das Abwasser entsorgen.

**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



Handelsname	<b>NucGel</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: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0003	

## 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.

## 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.  
- 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)<sup>3</sup>  
der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)  
Das Produkt unterliegt: §§ 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 18  
Gefahrstoffverordnung: §§ 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 18  
Chemikalien-Verbotsverordnung: Das Gemisch unterliegt der Verordnung.  
**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften:**  
Folgende TRGS<sup>1</sup> sind zu beachten: TRGS 400, 500, 510, 555, 600, 900  
Regeln der Berufsgenossenschaft<sup>2</sup>: 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, 2014<sup>5</sup>: 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 Produktabgabe an** § 8 (5), (6) und (7) Gefahrstoffverordnung beachten  
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.

Handelsname	<b>NucGel</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: 17.12.2022
Verwaltungs-Nr.	anam0003	

### 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
DFG:	Deutsche Forschungsgemeinschaft
AOX:	adsorbierbare organisch gebundene Halogene
DNEL:	Derived No-Effect Level (Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt)
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
L GK:	Lagerklasse
NOEC:	no observed effect level concentration (höchste Konzentration, bei der keine signifikante Wirkung beobachtet wird)
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> <https://www.baua.de>
- <sup>2</sup> <https://www.arbeitssicherheit.de>
- <sup>3</sup> <https://www.umweltbundesamt.de>
- <sup>4</sup> [https://echa.europa.eu/chem\\_data/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](https://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp)
- <sup>5</sup> <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, 8.1, 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:	<b>Dr. Michael Urban</b> <b>Fachberatung Gefahrstoff Gefahrgut</b> Vogelbeerweg 3 Tel.: +49-(0)4402-695620	D-26180 Rastede-Ipwege Fax: +49-(0)4402-695621
-----------------	---	---