

Überarbeitet am: 06.02.2023
Ersatz für Ausgabe 0021 vom 28.02.2022

Ausgabe: 0022



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

1.1 *Produktidentifikator*

Handelsname	AnaRapid Gelrocknungslösung
Verwaltungs-Nr.	anam0017
Artikel-Nr.	AR10050 AR10100 AR10500
Rezeptur	Anarapid
Rezeptur-Nr.	11/05

Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)-Code nach Anhang VIII Teil A Abschnitt 5 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
UFI: 3300-POFN-700W-GTSV

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)61 62-809840
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)61 62-809840
Fax +49-(0)61 62-8098420

1.4 *Notrufnummer*

Giftinformationszentrum Mainz
Telefon +49-(0)61 31-19 2 40

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 *Einstufung des Stoffs oder Gemischs*

Flam. Liq. 3; H226

Handelsname	AnaRapid Geltrocknungslösung	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH	
	Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 06.02.2023
Verwaltungs-Nr.	anam0017	

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramm:



Signalwort:	Achtung
Produktidentifikator:	AnaRapid Geltrocknungslösung
Gefahrenhinweise: H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Sicherheitshinweise: P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
Ergänzende Gefahrenmerkmale:	Nicht erforderlich

2.3 Sonstige Gefahren

Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts Hautreizungen und Dermatitis bewirken.

Das Produkt ist eine entzündliche Flüssigkeit. Explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische können sich schon bei Normaltemperatur bilden. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln. Auf Rückzündung achten.

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:
- Ethanol: 01-2119457610-43-XXXX

3.2.1 Beschreibung

Dieses Produkt ist ein Gemisch; es handelt sich um eine Kombination spezieller Wirkstoffe in wässriger alkoholischer Lösung.

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

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	% [Masse]	Einstufung
64-17-5	200-578-6	Ethanol	20 - < 30	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319

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

Spezifische Konzentrationsgrenzen für Ethanol gemäß dem REACH-Registrierungsdossier⁷:
Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 50%

Das Produkt enthält 5 – 10% Polyethylenglykol 400.
Für diesen Stoff existiert ein Arbeitsplatzgrenzwert gemäß TRGS 900 und/oder DNEL-/PNEC-Werte (s. Unterabschnitt 8.1).

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

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen 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 Atembeschwerden Sauerstoff geben.
Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen.

Handelsname	AnaRapid Geltrocknungslösung	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH	
	Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 06.02.2023
Verwaltungs-Nr.	anam0017	

4.1.3 Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

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

Mund gründlich mit Wasser ausspülen und Flüssigkeit sofort wieder ausspucken. Kein Erbrechen einleiten.
Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt).
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Vorübergehende Beschwerden wie Kopfschmerzen, Schwindel, Rausch, Übelkeit und Sodbrennen können auftreten.
Kann Gesundheitsstörungen wie Erbrechen, Erregungszustände, Herzrhythmusstörung, Leberschaden und Nervenschaden verursachen.
Narkotische Wirkung. Dermatitis durch Hautentfettung.
Schleimhautreizung nach Augenkontakt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel****5.1.1 Geeignete Löschmittel**

Wassersprühstrahl, Löschpulver, Kohlendioxid, alkoholbeständiger Schaum.

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Formaldehyd.
Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln. Auf Rückzündung achten.
Explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische können sich schon bei Normaltemperatur bilden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Nur lösungsmittelbeständige Geräte benutzen.
Gefährdete Behälter aus sicherer Entfernung mit Wassersprühstrahl kühlen. Bei Temperaturanstieg besteht Berstgefahr der Gefäße.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Brandklasse nach DIN EN 2: B (Brände von flüssigen oder flüssig werdenden Stoffen).

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. Zündquellen fernhalten.
Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.
Bei Einwirkung von Dämpfen Atemschutz verwenden.
Kontakt mit der Haut und mit den Augen vermeiden.
Persönliche Schutzkleidung 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

Bei größeren Mengen: Produkt abpumpen. Mit Wasser nachreinigen.
Bei Restmengen: mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Kieselgur, Blähglimmer, Sand) aufnehmen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder der Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen zuführen.
Mit Wasser nachreinigen.

Kleine Mengen (bis ca. 1 Liter) mit viel Wasser aufnehmen und Wasser in die Kanalisation entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe auch Abschnitt 8.
Hinweise zur Entsorgung siehe auch Abschnitt 13.

Handelsname	AnaRapid Geltrocknungslösung	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 06.02.2023
Verwaltungs-Nr.	anam0017	

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 *Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung*

7.1.1 *Hinweise zum sicheren Umgang*

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Bildung von Dämpfen vermeiden.
Behälter nicht offen stehen lassen.
Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
Kontakt mit der Haut und mit den Augen vermeiden.
Mindeststandards gemäß TRGS 500¹ einhalten.
Bei der Gestaltung des Arbeitsverfahrens sind unabhängig von der freigesetzten Produktmenge die Modelllösungen in den Schutzleitfäden 100¹, La-101¹ und 110¹ zu berücksichtigen.

7.1.2 *Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz*

Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Reinigung der unbedeckten Körperteile sorgen.
Nach der Reinigung fetthaltige Hautpflegemittel verwenden.
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*

Die Vorschriften des Anhangs I Nr.1 und § 11 der Gefahrstoffverordnung und der Explosionsschutz-Regeln (DGUV Regel 113-001)² sind zu beachten.
Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Explosionsschutzgeräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden. Schuhe mit leitfähiger Sohle tragen. Auf Rückzündung achten.
Explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische können sich schon bei Normaltemperatur bilden.
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
Beim Ab- und Umfüllen des Produktes Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Anwendung des EMKG-Leitfadens Modul Brand und Explosion: Freisetzungsguppe (FG) MITTEL
Bei der Gestaltung des Arbeitsverfahrens sind im Falle einer möglichen Freisetzung lediglich geringer Produktmengen (mL-Bereich) die Modelllösungen der Schutzleitfäden 100¹, La-101¹, 110¹ und pc-170¹ zu berücksichtigen.
Bei Freisetzung mittlerer bis großer Produktmengen (L- oder m³-Bereich) sind zusätzlich die Modelllösungen in den Schutzleitfäden pc-270¹, pc-280¹ und pc-281¹ zu berücksichtigen.

7.2.2 *Anforderung an Lagerräume und Behälter*

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.
Behälter an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.
Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen oder sicherstellen, dass Leckagen zurückgehalten werden können, z. B. mit Hilfe von Auffangwannen oder tiefer gelegten Bereichen.

7.2.3 *Zusammenlagerungshinweise*

Nicht zusammen mit explosionsfähigen und entzündbaren Stoffen und Oxidationsmitteln lagern.
Die Hinweise zur Zusammenlagerung gemäß Tabelle 12 der TRGS 510¹ sind zu beachten.

7.2.4 *Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen*

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.2.5 *Lagerklasse*

LGK 3 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
64-17-5	Ethanol	200 ppm / 380 mg/m ³ Arbeitsplatzgrenzwert Überschreitungsfaktor 4(II) (s. Nummer 2.3 der TRGS 900)	DFG; TRGS 900
25322-68-3	Polyethylenglykole (PEG 200-600)	200 mg/m ³ Arbeitsplatzgrenzwert Überschreitungsfaktor 2(II) (s. Nummer 2.3 der TRGS 900)	Einatembare Fraktion DFG; TRGS 900

Handelsname	AnaRapid Geltrocknungslösung	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH	
	Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 06.02.2023
Verwaltungs-Nr.	anam0017	

*(Fortsetzung Unterabschnitt 8.1 Zu überwachende Parameter)***DNEL-Werte****Ergänzende Werte für Ethanol gemäß Registrierungsdossier:**

Arbeiter, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	380 mg/m ³
Arbeiter, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung:	8238 mg/kg _{bw} /d
Verbraucher, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	114 mg/m ³

Ergänzende Werte für Polyethylenglykol 400 gemäß Registrierungsdossier:

Arbeiter, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	40,2 mg/m ³
Arbeiter, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung:	112 mg/kg _{bw} /d
Verbraucher, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	7,14 mg/m ³
Verbraucher, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung:	40 mg/kg _{bw} /d
Verbraucher, Langzeit-Exposition: oral, systemische Wirkung:	40 mg/kg _{bw} /d

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

aquatisch, Süßwasser:	0,96 mg/l
aquatisch, Süßwasser, zeitweilige (intermittierende) Freisetzung:	2,75 mg/l
aquatisch, Meerwasser:	0,79 mg/l
aquatisch, Kläranlage:	580 mg/l
Sediment, Süßwasser:	3,6 mg/kg _{dw}
Sediment, Meerwasser:	2,9 mg/kg _{dw}
terrestrisch, Erdreich:	0,63 mg/kg _{dw}
Sekundär-Intoxikation, Nahrungskette, oral:	380 mg/kg Nahrungsmittel

Ergänzende Werte für Polyethylenglykol 400 gemäß Registrierungsdossier:

aquatisch, Süßwasser:	0,273 mg/l
aquatisch, Süßwasser, zeitweilige (intermittierende) Freisetzung:	1 mg/l
aquatisch, Meerwasser:	27,3 mg/l
aquatisch, Meerwasser, zeitweilige (intermittierende) Freisetzung:	0,1 mg/l
Sediment, Süßwasser:	1030 mg/kg _{dw}
Sediment, Meerwasser:	103 mg/kg _{dw}
terrestrisch, Erdreich:	46,4 mg/kg _{dw}

Orientierende Ethanol-Konzentrationsmessung mit Prüfröhrchen, z.B.:

Compur (549 210 Typ: 104 SA); Dräger (81 01 631 Typ: Alkohol 25/a); Auer (D5086818 Typ: Ethanol-100).

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

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Siehe auch Unterabschnitt 7.1.

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Getroffene Schutzmaßnahmen sind auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

Geeignete Beurteilungsmethoden sind in der TRGS 402¹ beschrieben.

Explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische können sich schon bei Normaltemperatur bilden. Die Vorschriften des Anhangs I Nr.1 und § 11 der Gefahrstoffverordnung und der Explosionsschutz-Regeln (DGUV Regel 113-001)² sind zu beachten.

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:**

Schutzhandschuhe (Lösungsmittelbeständig).

Geeignet: Schutzhandschuhe aus Butylkautschuk; Schichtstärke 0,5 mm; Durchbruchzeit: ≥ 480 Minuten;
Schutzhandschuhe aus Fluorkautschuk; Schichtstärke 0,4 mm; Durchbruchzeit: ≥ 480 Minuten;
Schutzhandschuhe aus Polychloropren; Schichtstärke 0,5 mm; Durchbruchzeit: ≥ 120 Minuten.

Nicht geeignet: Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk, Naturkautschuk und Polyvinylchlorid (PVC).

Völlig ungeeignet: Schutzhandschuhe aus Stoff oder Leder.

Möglichst Baumwollunterziehhandschuhe tragen. Die maximale Tragedauer kann unter Praxisbedingungen deutlich geringer ein. Die zu verwendenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der Norm DIN EN 374 entsprechen.

Körperschutz:

Flammhemmende antistatische Schutzkleidung.

Handelsname	AnaRapid Geltrocknungslösung	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 06.02.2023
Verwaltungs-Nr.	anam0017	

8.2.2.3 Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung und bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen Atemschutzgerät anlegen.
Geeigneter Atemschutz z.B. Vollmaske/Halbmaske/filtrierende Halbmaske mit:

- Gasfilter A1 (braun) bis 1000 ml/m³ (ppm);
- Gasfilter A2 (braun) bis 5000 ml/m³ (ppm);
- Gasfilter A3 (braun) bis 10000 ml/m³ (ppm).

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.

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

Aggregatzustand:	flüssig		
Farbe:	farblos		
Geruch:	alkoholisch		
Geruchsschwelle:	nicht anwendbar		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C):	nicht bestimmt		
Siedepunkt/Siedebeginn/Siedebereich (°C):	nicht bestimmt		
Entzündbarkeit:	entzündbar		
Untere Explosionsgrenze (Vol.-%):	3,1	(Ethanol)	(Literaturwert) ³
Obere Explosionsgrenze (Vol.-%):	27,7	(Ethanol)	(Literaturwert) ³
Flammpunkt (°C), geschlossener Tiegel:	28		
Zündtemperatur (°C):	400	(Ethanol)	(Literaturwert) ³
Zersetzungstemperatur (°C):	keine Daten verfügbar		
pH-Wert im Lieferzustand:	nicht bestimmt		
Kinematische Viskosität (mm ² /s):	keine Daten verfügbar		
Löslichkeit in Wasser:	mischbar		
Löslich in:	nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	- 0,35 (24°C; pH 7,4)	(Ethanol)	(Literaturwert) ³
		(OECD-Prüfrichtlinie 107)	
	- 0,698 (25°C)	(Polyethylenglykol 400)	
		(Registrierungsdossier)	
Dampfdruck (20°C) (hPa):	nicht bestimmt		
Dichte (g/cm ³):	nicht bestimmt		
Relative Dampfdichte (20°C):	nicht bestimmt		
Partikeleigenschaften:	nicht anwendbar		

9.2 Sonstige Angaben

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger Dampf/Luft-Gemische bereits bei Normaltemperatur möglich.

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

Explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische können sich schon bei Normaltemperatur bilden.

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

Reaktion mit starken Oxidationsmitteln, starken Reduktionsmitteln, Säuren, Säureanhydriden und Alkalimetallen unter heftiger Wärmeentwicklung.

Bei unkontrollierter Reaktion besteht Explosionsgefahr.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erwärmung ist zu vermeiden. Temperaturen ab 13°C begünstigen den Übergang der Flüssigkeit in die Dampfphase und die Bildung explosionsfähiger Atmosphären. Von Zündquellen fernhalten.

Bei Temperaturanstieg besteht Berstgefahr der Gefäße.

10.5 Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien: verschiedene Kunststoffe und Gummi werden angegriffen.

Nur lösemittelbeständige Geräte benutzen.

Handelsname	AnaRapid Geltrocknungslösung	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH	
	Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 06.02.2023
Verwaltungs-Nr.	anam0017	

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entstehung entzündlicher Gase (z.B. Wasserstoff) bei Reaktion mit starken Oxidationsmitteln, starken Reduktionsmitteln, Säuren, Säureanhydriden und Alkalimetallen.

Bei Erhitzen ist die Entstehung von Kohlenmonoxid und Formaldehyd möglich.

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)	10470	(Ethanol)	(OECD-Prüfrichtlinie 401)
		> 2000	(Polyethylenglykol 400)	(OECD-Prüfrichtlinie 423)
LC50 Ratte, inhalativ	(mg/l/4h)	124,7; Dampf	(Ethanol)	(OECD-Prüfrichtlinie 403)
LD50 Ratte, dermal	(mg/kg)	> 2000	(Polyethylenglykol 400)	(OECD-Prüfrichtlinie 402)

11.1.2 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Hautreizung (Kaninchen)		Keine Reizung	(Ethanol)	(OECD-Prüfrichtlinie 404)
		Keine Reizung	(Polyethylenglykol 400)	(OECD-Prüfrichtlinie 404)

11.1.3 Schwere Augenschädigung/-reizung

Augenreizung (Kaninchen)		Augenreizung	(Ethanol)	(OECD-Prüfrichtlinie 405)
		Keine Reizung	(Polyethylenglykol 400)	(OECD-Prüfrichtlinie 405)

11.1.4 Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Das Gemisch ist nicht als sensibilisierend für die Atemwege oder die Haut eingestuft.

Hautsensibilisierung (Meerschweinchen):		Keine Sensibilisierung	(Ethanol)	(OECD-Prüfrichtlinie 406)
		Keine Sensibilisierung	(Polyethylenglykol 400)	(Registrierungsdossier)

11.1.5 Keimzellmutagenität

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

11.1.6 Karzinogenität

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

11.1.7 Reproduktionstoxizität

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

11.1.8 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

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

11.1.9 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch bei wiederholter Exposition eingestuft.

NOAEL Ratte (weiblich), oral	(mg/kg _{bw} /d)	1730	(Ethanol)	(OECD-Prüfrichtlinie 408)
Zielorgan: Leber				
NOAEL Ratte (männlich), inhalativ	(mg/l/20d)	> 20	(Ethanol)	(OECD-Prüfrichtlinie 403)

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

Einatmen: Verursacht Rauschzustände. Beim Einatmen wirken die Lösemitteldämpfe in hoher Konzentration narkotisch.

Hautkontakt: Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

Augenkontakt: Reizwirkung.

Verschlucken: Übelkeit, Sodbrennen, Erbrechen.

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

Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

Chronischer Konsum großer Mengen an Ethanol führt zu Organschädigungen (bevorzugt Leberschäden) und zu Nervenschädigungen.

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.

Handelsname	AnaRapid Geltrocknungslösung	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH	
	Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 06.02.2023
Verwaltungs-Nr.	anam0017	

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Ökotoxizität

Aquatische Toxizität:

96 h LC50 (Fisch)	15300 mg/l	(Pimephales promelas; Dickkopfelritze) (Ethanol) (EPA Methode E 03-05)
	> 100 mg/l	(Poecilia reticulata; Guppy) (Polyethylenglykol 400) (OECD-Prüfrichtlinie 203)
NOEC 28 d (Fisch)	13671,586 mg/l	(Poecilia reticulata; Guppy) (Polyethylenglykol 400) (Registrierungsdossier)
48 h EC50 (Daphnia)	5012 mg/l	(Ceriodaphnia dubia) (Ethanol) (ASTM E729-80)
	> 100 mg/l	(Daphnia magna) (Polyethylenglykol 400) (OECD-Prüfrichtlinie 202)
NOEC 21 d (Daphnia)	17475,27 mg/l	(Daphnia magna) (Polyethylenglykol 400) (Registrierungsdossier)
72 h EC50 (Alge)	275 mg/l	(Chlorella vulgaris; Grünalge) (Ethanol) (OECD-Prüfrichtlinie 201)

Verhalten in Kläranlagen:

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

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Ethanol:

Biologische Abbaubarkeit 97%/20d (OECD-Prüfrichtlinie 301 B); biologisch leicht abbaubar.

Polyethylenglykol 400:

Biologische Abbaubarkeit 74,85%/28d (Registrierungsdossier); biologisch leicht abbaubar.

CSB-Wert	1990 mg/g	(Ethanol) (IUCLID)
ThSB-Wert	2100 mg/g	(Ethanol) (externes Sicherheitsdatenblatt)
BSB-Wert	74% von ThSB 5 d	(Ethanol) (IUCLID)
AOX-Hinweis	Entfällt.	

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser:	- 0,35 (24°C; pH 7,4)	(Ethanol) (OECD-Prüfrichtlinie 107)
	- 0,698 (25°C)	(Polyethylenglykol 400) (Registrierungsdossier)

Ethanol: Biokonzentrationsfaktor BCF: 3,2 mg/l

Geringes Bioakkumulationspotenzial (log Pow <3).

12.4 Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Ethanol ist leicht flüchtig und verdunstet deshalb leicht an der Bodenoberfläche. (IUCLID)

Fugazität von Ethanol (berechnet): 0,000138 (Henry-Konstante).

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 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 10	Verbrennung an Land
Verwertungsverfahren:	R 1	Hauptverwendung als Brennstoff oder andere Mittel der Energieerzeugung
	R 2	Rückgewinnung/Regenerierung von Lösemitteln

Gefahrenrelevante Eigenschaften des Abfalls gemäß Anhang III Richtlinie 2008/98/EG

HP 3: Entzündbar

Handelsname	AnaRapid Geltrocknungslösung	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 06.02.2023
Verwaltungs-Nr.	anam0017	

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: 07 07 04

Abfallbezeichnung: Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

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**

UN 1170

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**14.2.1 ADR/RID/ADN**

ETHANOL, LÖSUNG

14.2.2 IMDG-Code/ICAO-TI/IATA-DGR

ETHANOL SOLUTION

14.3 Transportgefahrenklassen

Klasse 3 (Entzündbare flüssige Stoffe)

**14.4 Verpackungsgruppe**

PG III (Stoffe mit geringer Gefahr)

14.5 Umweltgefahren

Nicht relevant.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitte 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht relevant.

Die Beförderung erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

Weitere Hinweise**ADR:**

Beförderungskategorie: 3

Tunnelbeschränkungscode gemäß ADR: (D/E)

Klassifizierungscode: F1

ADR/RID:

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 30

Begrenzte Mengen (LQ): 5 Liter (je Innenverpackung)

Freigestellte Mengen (EQ): E1

IMDG-Code:

EmS: F-E, S-D

Staukategorie: A

Trenngruppencode: nicht anwendbar

Begrenzte Mengen (LQ): 5 Liter (je Innenverpackung)

Freigestellte Mengen (EQ): E1

IATA-DGR:

Begrenzte Mengen (LQ): 2,5 Liter (je Innenverpackung aus Glas)

5,0 Liter (je Innenverpackung aus Metall)

5,0 Liter (je Innenverpackung aus Kunststoff)

10,0 L (Gesamt-Nettomenge Versandstück)

Freigestellte Mengen (EQ): E1

Handelsname	AnaRapid Geltrocknungslösung	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 06.02.2023
Verwaltungs-Nr.	anam0017	

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: Das Gemisch enthält keine als besonders besorgniserregend eingestuften Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACh-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57 oder im Anhang XIV der Verordnung (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) aufgeführt sind in Konzentrationen $\geq 0,1\%$.
- Beschränkungsbedingungen gemäß Anhang XVII Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: Nr. 3 und Nr. 40
- Es besteht eine Mitteilungspflicht gemäß Anhang VIII der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. BfR-Produktnummer in der Giftinformationsdatenbank: 5818041
- Richtlinie 2010/75/EU: < 30% flüchtige organische Verbindungen (VOC)
- Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen: Anhang I, Gefahrenkategorie P5c.
- Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.
- Beschäftigungsbeschränkungen nach der Richtlinie 94/33/EG (Jugendarbeitsschutz) beachten.
- Im Falle der Bildung zündfähiger Gemische mit Luft sind die Richtlinien 94/9/EG und 1999/92/EG zu beachten.

15.1.2 *Informationen über die nationalen Gesetze/maßgeblichen nationalen Regelungen (nur für Deutschland)*

- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.
- Störfallverordnung: Anhang I, Gefahrenkategorie P5c
- Brand- und Explosionsgefahren: Anhang I Nr. 1 und § 11 Gefahrstoffverordnung beachten.
- Technische Anleitung Luft: Nummer 5.2.5 (organische Stoffe – Gesamtkohlenstoff); < 30% Ethanol
- Wassergefährdungsklasse: WGK 1 – schwach wassergefährdend (Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 der AwSV)⁴
- Das Produkt unterliegt: der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)
- Gefahrstoffverordnung: §§ 6, 7, 8, 9, 11, 14, Anhang I Nr. 1 sind zu beachten
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV): Anhang Teil 1 (2) c): Arbeitsmedizinische Angebotsvorsorge bei Tätigkeiten mit Ethanol
- TRGS¹: TRGS 400, 402, 500, 510, 555, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 727, 800, 900
- Regeln der Berufsgenossenschaft²: DGUV Regel 113-001, 112-189, 112-190, 112-192, 112-195
- Merkblätter der BG Chemie: M 017, M 050, M 053, M 062, M 063-1
- Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie über über Industrieemissionen (31. BImSchV): < 30% flüchtige organische Verbindungen (VOC)
- Einstufung nach dem einfachen Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Version 2.2, 2014³: Einatmen: Gefährlichkeitsgruppe A
- Einstufung nach dem EMKG-Modul „Brand und Explosion“ der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Version 2020⁶: Brand und Explosion: Gefährlichkeitsgruppe pc-B

15.2 *Stoffsicherheitsbeurteilung*

Es ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung für das Gemisch durchgeführt worden.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- 16.1 *Aufbewahrungspflicht* § 8 (5) und (6) 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*
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Handelsname	AnaRapid Geltrocknungslösung	
Hersteller/Lieferanten	anamed Elektrophorese GmbH Ringstraße 4, D-64401 Gross-Bieberau	
Telefon	+49-(0)6162-809840	Überarbeitet am: 06.02.2023
Verwaltungs-Nr.	anam0017	

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
AOX:	adsorbierbare organisch gebundene Halogene
AwSV:	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
ASTM:	American Society for Testing and Materials
ChemG:	Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz)
DFG:	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DNEL:	Derived No-Effect Level (Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt)
EPA:	Environmental Protection Agency
IATA-DGR:	International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations
ICAO-TI:	International Civil Aviation Organisation – Technical Instructions
IMDG-Code:	International Maritime Dangerous Goods-Code
IMO:	International Maritime Organization
IUCLID:	International Uniform Chemical Information Database
KBwS:	Kommission Bewertung wassergefährdende Stoffe
LGK:	Lagerklasse
NOAEL:	No-observed adverse effect level (Dosis ohne beobachtete schädigende Wirkung)
NOEC:	No-observed effect 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
ThSB:	Theoretischer Sauerstoffbedarf
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://gestis.dguv.de>
- ⁴ <https://www.umweltbundesamt.de>
- ⁵ <https://www.baua.de/emkg>
- ⁶ <https://www.baua.de/de/Publikationen/Fachbeitraege/Gd65.html>
- ⁷ <https://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/registered-substances>

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: 8.1, 12.1

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 Tel.: +49-(0)4402-695620	D-26180 Rastede-Ipwege Fax: +49-(0)4402-695621
-----------------	---	---