

Überarbeitet am: 28.02.2020  
Ersatz für Ausgabe 0017 vom 07.01.2019

Ausgabe: 0018



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

### 1.1 *Produktidentifikator*

Handelsname **ArgentQuick, Silberfärbe-Kit  
Färbelösung A**

Verwaltungs-Nr. anam0021  
Artikel-Nr. GF10011  
Rezeptur Färbelsg A  
Rezeptur-Nr. 11/05

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

Geeigneter Verwendungszweck:  
Verwendung zur Elektrophorese in analytischen Laboratorien.

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

anamed Elektrophorese GmbH  
Ringstraße 4  
D-64401 Gross-Bieberau  
Telefon: +49-(0)61 62-809840  
E-Mail-Adresse der für das Sicherheitsdatenblatt zuständigen sachkundigen Person:  
[urban-finking.gefstoff@t-online.de](mailto:urban-finking.gefstoff@t-online.de)

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

anamed Elektrophorese GmbH  
Frau Dr. Vera Kreis  
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*

Met. Corr. 1; H290  
Skin Corr. 1B; H314  
Eye Dam. 1; H318  
Aquatic Acute 1; H400  
Aquatic Chronic 1; H410

Handelsname	<b>ArgentQuick, Silberfärbe-Kit Färbelösung A</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: 28.02.2020
Verwaltungs-Nr.	anam0021	

**2.2 Kennzeichnungselemente**

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort:	Gefahr	
Produktidentifikator:	ArgentQuick, Silberfärbe-Kit Färbelösung A enthält Silbernitrat	
Gefahrenhinweise:	H290 H314  H410	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise:	P273 P280  P301 + P330 + P331  P303 + P361 + P353  P305 + P351 + P338  P310 P391 P501	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Verschüttete Mengen aufnehmen. Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
Ergänzende Gefahrenmerkmale:	Nicht erforderlich.	
<b>Bemerkungen:</b>	Gemäß Anhang I Abschnitt 1.5.2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 müssen die Gefahrenhinweise und die Sicherheitshinweise in Bezug auf die Gefahrenkategorien - „korrosiv gegenüber Metallen“, - „gewässergefährdend – akut – der Kategorie 1“, - „gewässergefährdend – chronisch – der Kategorie 1“ die nach Artikel 17 vorgeschriebenen Kennzeichnungselemente nicht aufweisen, sofern die Verpackung nicht mehr als 125 ml enthält.	

**2.3 Sonstige Gefahren**

Das Produkt ist als stark wassergefährdend eingestuft.

Die Kriterien für PBT- und vPvB-Stoffe gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 gelten nicht für anorganische Verbindungen.

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

REACH-Registrierungsnummer:

Die Bestandteile sind gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 [REACH] nicht registrierungspflichtig (von der Registrierungspflicht ausgenommen oder die Jahrestonnage erfordert keine Registrierung).

**3.2.1 Beschreibung**

Es handelt sich um eine wässrige Gel-Färbelösung auf der Grundlage von Silbernitrat.

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

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	% [Masse]	Einstufung
7761-88-8	231-853-9	Silbernitrat	> 5 - < 10	Ox. Sol. 2; H272 Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-Faktor (Chronic): 100 M-Faktor: 1000

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

---

Handelsname	<b>ArgentQuick, Silberfärbe-Kit Färbelösung A</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: 28.02.2020
Verwaltungs-Nr.	anam0021	

---

**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*

Keine.

---

## 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.  
In unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches müssen Notbrausen und Augenbrausen installiert sein und ihr Standort auffällig gekennzeichnet werden.

#### 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.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### 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.  
Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt).  
Sofort ärztlicher Behandlung zuführen.

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

Nach Verschlucken Magen-Darm-Beschwerden.  
Reizwirkungen auf Haut und Augen. Gefahr der Hornhauttrübung.  
Nach Einatmen Schleimhautreizungen.  
Ständige Exposition gegenüber Silbernitrat kann graublau Verfärbungen von Augen, Nase, Hals und Haut (Argyrie/Argyrose) verursachen.

### 4.3 *Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung*

Keine Informationen verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 *Löschmittel*

#### 5.1.1 *Geeignete Löschmittel*

Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

#### 5.1.2 *Ungeeignete Löschmittel*

Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

### 5.2 *Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren*

Bei Brand kann freigesetzt werden: Stickoxide.  
Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

### 5.3 *Hinweise für die Brandbekämpfung*

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

---

Handelsname	<b>ArgentQuick, Silberfärbe-Kit Färbelösung A</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: 28.02.2020
Verwaltungs-Nr.	<b>anam0021</b>	

---

## 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.  
Bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- 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.  
Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften mit viel Wasser gründlich reinigen.  
Nicht mit Sägemehl oder anderen brennbaren Stoffen aufnehmen.  
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Persönliche Schutzausrüstung siehe auch Abschnitt 8.  
Hinweise zur Entsorgung siehe auch Abschnitt 13.
- 

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- 7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang**  
Behälter dicht geschlossen halten, mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Vor Lichteinwirkung schützen. Eintrocknen vermeiden.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Mindeststandards gemäß TRGS 500<sup>1</sup> einhalten.  
Die Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 401<sup>1</sup> sind zusätzlich zu beachten.  
Bei der Gestaltung des Arbeitsverfahrens sind im Falle einer geringen Wirkfläche (kleinflächige Benetzung, Spritzer) unabhängig von der Wirkdauer die Modelllösungen in den Schutzleitfäden 120<sup>1</sup> und 250<sup>1</sup> zu berücksichtigen.  
Bei großer Wirkfläche (großflächige Benetzung, z.B. ganze Hand) und kurzer Einwirkdauer (unter 15 Minuten pro Tag) sind ebenfalls die Modelllösungen der Schutzleitfäden 120<sup>1</sup> und 250<sup>1</sup> zu berücksichtigen. Bei langer Einwirkdauer (über 15 Minuten pro Tag) sind 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.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Hautschutzplan erstellen.  
In unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches müssen Notbrausen und Augenbrausen installiert sein und ihr Standort auffällig gekennzeichnet werden.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- 7.2.1 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**  
Keine.
- 7.2.2 Anforderung an Lagerräume und Behälter**  
Behälter dicht geschlossen halten. Kühl lagern.  
Nur im Originalbehälter aufbewahren.
- 7.2.3 Zusammenlagerungshinweise**  
Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln und brennbaren Stoffen lagern.  
Die Hinweise zur Zusammenlagerung gemäß Tabelle 2 der TRGS 510<sup>1</sup> sind zu beachten.
- 7.2.4 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**  
Wegen der Lichtempfindlichkeit ist das Produkt in Braunglas- oder Edelstahlgefäßen aufzubewahren.  
Vor Sonneneinstrahlung schützen.  
Lagertemperatur: 2 – 8°C. Haltbarkeit: 8 Monate.
- 7.2.5 Lagerklasse**  
LGK 8B (Nicht brennbare ätzende Stoffe) gemäß TRGS 510<sup>1</sup>.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Das Produkt ist nur für die unter Unterabschnitt 1.2. angegebenen Verwendungen vorgesehen.
-

Handelsname	<b>ArgentQuick, Silberfärbe-Kit Färbelösung A</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: 28.02.2020
Verwaltungs-Nr.	anam0021	

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	Grenzwert / Art	Bemerkungen
7440-22-4	Silberverbindungen, anorganische (als Ag)	0,01 mg/m <sup>3</sup> Arbeitsplatzgrenzwert; E Überschreitungsfaktor 2(l) (s. Nummer 2.3 der TRGS 900)	Einatembare Fraktion DFG, EU; TRGS 900
	Silber (lösliche Verbindungen als Ag)	0,01mg/m <sup>3</sup> Arbeitsplatz-Richtgrenzwert (8 h)	EU-Grenzwert gemäß Richtlinie 2006/15/EG

#### DNEL-Werte

##### Ergänzende Werte für Silbernitrat gemäß Registrierungsdossier:

Arbeiter, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	0,016 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung:	0,006 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, Langzeit-Exposition: oral, systemische Wirkung:	0,02 mg/kg

#### PNEC-Werte

##### Ergänzende Werte für Silbernitrat gemäß Registrierungsdossier:

aquatisch, Süßwasser:	0,04 µg/l
aquatisch, Meerwasser:	0,86 µg/l
aquatisch, Kläranlage:	0,025 mg/l
Sediment, Süßwasser:	438,13 mg/kg <sub>dw</sub>
Sediment, Meerwasser:	438,13 mg/kg <sub>dw</sub>
terrestrisch, Erdreich:	1,41 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:

Schutzhandschuhe.

Geeignet: Schutzhandschuhe aus Naturkautschuk; Schichtstärke 0,5 mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Minuten;  
Schutzhandschuhe aus Polychloropren; Schichtstärke 0,5 mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Minuten;  
Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk; Schichtstärke 0,35 mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Minuten;  
Schutzhandschuhe aus Butylkautschuk; Schichtstärke 0,5 mm; Durchbruchzeit: ≥ 480 Minuten;  
Schutzhandschuhe aus Fluorkautschuk; Schichtstärke 0,4 mm; Durchbruchzeit: ≥ 480 Minuten.  
Schutzhandschuhe aus Polyvinylchlorid; Schichtstärke 0,5 mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Minuten.

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:

Schutzkleidung.

##### 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>ArgentQuick, Silberfärbe-Kit Färbelösung A</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: 28.02.2020
Verwaltungs-Nr.	anam0021	

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	nicht relevant
pH-Wert im Lieferzustand:	nicht bestimmt
pH-Wert in wässriger Lösung:	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C):	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich (°C):	nicht bestimmt
Flammpunkt (°C), geschlossener Tiegel:	nicht relevant
Verdampfungsgeschwindigkeit:	keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht relevant
Entzündbarkeits-/Explosionsgrenze, obere:	nicht relevant
Entzündbarkeits-/Explosionsgrenze, untere:	nicht relevant
Dampfdruck (20°C) (mbar):	keine Daten verfügbar
Dampfdichte (20°C):	keine Daten verfügbar
Dichte (g/cm <sup>3</sup> ):	nicht bestimmt
Relative Dichte:	nicht bestimmt
Löslichkeit in Wasser:	mischbar
Löslich in:	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur (°C):	keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur (°C):	keine Daten verfügbar
Viskosität:	keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften:	nicht explosionsgefährlich
Oxidierende Eigenschaften:	nicht relevant

### 9.2 *Sonstige Angaben*

Keine.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 *Reaktivität*

Für das Gemisch liegen keine Daten vor.

### 10.2 *Chemische Stabilität*

Das Produkt ist lichtempfindlich (Gefahr der Reduktion).

### 10.3 *Möglichkeit gefährlicher Reaktionen*

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln möglich.

### 10.4 *Zu vermeidende Bedingungen*

Lichteinwirkung (Reduktion) und starke Erhitzung (Zersetzung) sind zu vermeiden.

### 10.5 *Unverträgliche Materialien*

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln möglich.

### 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 toxikologischen Wirkungen*

Für das vorliegende Gemisch wurden keine toxikologischen Untersuchungen durchgeführt.

#### 11.1.1 *Akute Toxizität*

LD50 Ratte, oral	(mg/kg)	1173	(Silbernitrat)	(RTECS)
LC50 Ratte, inhalativ	(µg/l/4h)	> 0,75	(Silbernitrat)	(OECD-Prüfrichtlinie 403)
LD50 Ratte, dermal	(mg/kg)	> 2000	(Silbernitrat)	(OECD-Prüfrichtlinie 402)

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

Skin Corr. 1B; verursacht schwere Verätzungen der Haut.

Hautreizung (Mensch) Verätzungen (Silbernitrat) (OECD-Prüfrichtlinie 431)

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

Eye Dam. 1; verursacht schwere Augenschäden

Augenreizung (Kaninchen) Verätzungen (Silbernitrat) (externes Sicherheitsdatenblatt)

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

Es liegen keine Erkenntnisse über sensibilisierende Eigenschaften von Silbernitrat vor.

Hautsensibilisierung (Meerschweinchen) Keine Hautsensibilisierung (Silbernitrat) (EPA OPPTS 870.2600)

Handelsname	<b>ArgentQuick, Silberfärbe-Kit Färbelösung A</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: 28.02.2020
Verwaltungs-Nr.	anam0021	

- 11.1.5 Keimzell-Mutagenität**  
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 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**  
Augenkontakt: Augenreizung.  
Hautkontakt: Hautreizung.  
**Silbernitrat, fest:**  
Nach Einatmen Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot.  
Nach Augenkontakt Gefahr der Hornhauttrübung, Erblindungsgefahr.  
Nach Verschlucken Verätzungen in Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.
- 11.1.12 Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**  
Ständige Exposition gegenüber Silbernitrat kann graublau Verfärbungen von Augen, Nase, Hals und Haut (Argyrie/Argyrose) verursachen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität**
- |                              |                        |   |
|------------------------------|------------------------|---|
| <b>Aquatische Toxizität:</b> | <b>Silbernitrat</b>    |   |
| 96 h LC50 (Fisch)            | 1,2 µg/l               | (Pimephales promelas; Fettkopfelritze)<br>(Registrierungsdossier) |
| NOEC 32 d (Fisch)            | 0,351 µg/l             | (Pimephales promelas; Fettkopfelritze)<br>(ASTM E1241-98)         |
| 48 h LC50 (Daphnia)          | 0,22 µg/l              | (Daphnia magna)<br>(Registrierungsdossier)                        |
| NOEC 21 d (Daphnia)          | 0,32 µg/l              | (Daphnia magna)<br>(EPA OPPTS 850.1300)                           |
| 72 h IC50 (Alge)             | Keine Daten verfügbar. |   |
- Verhalten in Kläranlagen:**  
Vor Ableitung in die Kanalisation nach dem Stand der Technik behandeln.
- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**  
Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.  
CSB-Wert Keine Daten verfügbar.  
BSB<sub>5</sub>-Wert Keine Daten verfügbar.  
AOX-Hinweis Entfällt.
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial**  
Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.
- 12.4 Mobilität im Boden**  
Das Produkt wurde nicht geprüft.
- 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung**  
Die Kriterien für PBT- und vPvB-Stoffe gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 gelten nicht für anorganische Verbindungen.
- 12.6 Andere schädliche Wirkungen**
- |                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| Ozonabbaupotenzial                    | Keine Daten verfügbar. |
| Photochemisches Ozonbildungspotenzial | Keine Daten verfügbar. |
| Treibhauspotenzial                    | Keine Daten verfügbar. |
- Das Produkt ist als stark wassergefährdend eingestuft.  
Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
Silbernitrat bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.  
Nitrate können zur Eutrophierung von Gewässern beitragen.
- Enthält rezepturgemäß folgende Verbindungen (u.a. der Grundwasserverordnung und der Richtlinien 2006/11/EG und 80/68/EWG):**  
Liste II: Silber und Silberverbindungen.

Handelsname	<b>ArgentQuick, Silberfärbe-Kit Färbelösung A</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: 28.02.2020
Verwaltungs-Nr.	anam0021	

### 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 4 Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen

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

HP 8: Ätzend

HP 14: Ökotoxisch

#### 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: 06 03 13

Abfallbezeichnung: Feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten

#### 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*

UN 1760

#### 14.2 *Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung*

##### 14.2.1 *ADR/RID/ADN*

ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Silbernitrat, Lösung)

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

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (silver nitrate solution)

#### 14.3 *Transportgefahrenklassen*

Klasse 8 (Ätzende Stoffe)



#### 14.4 *Verpackungsgruppe*

PG III (Stoffe mit geringer Gefahr)

#### 14.5 *Umweltgefahren*

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe ist erforderlich.



#### 14.6 *Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender*

Siehe Abschnitte 6 bis 8.



Handelsname	<b>ArgentQuick, Silberfärbe-Kit Färbelösung A</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: 28.02.2020
Verwaltungs-Nr.	anam0021	

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

Nicht relevant.

Die Beförderung erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

**Weitere Hinweise****ADR:**

Beförderungskategorie: 3  
Tunnelbeschränkungscode gemäß ADR: (E)  
Klassifizierungscode: C9

**ADR/RID:**

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 80  
Begrenzte Mengen (LQ): 5 Liter (je Innenverpackung)  
Freigestellte Mengen (EQ): E1

**IMDG-Code:**

EmS: F-A, S-B  
Trenngruppe: Trenngruppe 7  
Schwermetalle und ihre Salze (einschließlich ihrer metallorganischen Verbindungen)

Begrenzte Mengen (LQ): 5 Liter (je Innenverpackung)  
Freigestellte Mengen (EQ): E1

**IATA-DGR:**

Begrenzte Mengen (LQ): 0,5 Liter (je Innenverpackung aus Glas)  
0,5 Liter (je Innenverpackung aus Metall)  
0,5 Liter (je Innenverpackung aus Kunststoff)  
1,0 L (Gesamt-Nettomenge Versandstück)

Freigestellte Mengen (EQ): E1

Gemäß Sonderbestimmung A803 müssen Stoffe, die diesem Eintrag zugeordnet sind, ungeachtet der Zuordnung in die Verpackungsgruppe III in UN Spezifikationsverpackungen verpackt sein, die den Leistungsanforderungen der Verpackungsgruppe II entsprechen.

Dies gilt nicht, wenn die Stoffe in Übereinstimmung mit den Bestimmungen für begrenzte Mengen für den Transport vorbereitet wurden.

**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 eingestufteten Stoffe gemäß Art. 57 der Verordnung.

- Beschränkungsbedingungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: Anhang XVII, Nr. 3  
- Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen: Anhang I, Gefahrenkategorie E1.

- Beschäftigungsbeschränkungen nach der Richtlinie 94/33/EG (Jugendarbeitsschutz) 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: Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.

Störfallverordnung: Anhang I, Gefahrenkategorie E1

Brand- und Explosionsgefahren: Nicht relevant

Technische Anleitung Luft: Nicht relevant

Wassergefährdungsklasse: WGK 3 – stark 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:

Gefahrstoffverordnung: §§ 6, 7, 8, 9 und 14 sind zu beachten.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften:**

Folgende TRGS<sup>1</sup> sind zu beachten: TRGS 400, 401, 402, 500, 510, 555, 600, 900

Regeln der Berufsgenossenschaft?: DGUV Regel 112-189, 112-190, 112-192, 112-195

Merkblätter der BG Chemie: M 050, M 053, M 062, M063-1

Einstufung nach dem einfachen Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Version 2.2, 2014<sup>4</sup>: Hautkontakt: Gefährlichkeitsgruppe HD

Es besteht Mitteilungspflicht gegenüber dem BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) gemäß § 16e ChemG.

Produktnummer in der Giftdatenbank: 5818042

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Es ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung für einen der in dem Produkt befindlichen Stoffe durchgeführt worden.

Handelsname	<b>ArgentQuick, Silberfärbe-Kit Färbelösung A</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: 28.02.2020
Verwaltungs-Nr.	anam0021	

## 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 Unterabschnitt 2.1 und Nummer 3.2.2 des Sicherheitsdatenblattes Bezug genommen wird**
- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- 16.3 Schlüssel für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**
- ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route  
AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe  
AOX: adsorbierbare organisch gebundene Halogene  
ASTM: American Society for Testing and Materials  
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
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 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  
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database  
KBwS: Kommission Bewertung wassergefährdende Stoffe  
LGK: 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)  
OPPTS: Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances  
PBT: persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer  
RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (very persistent and very bioaccumulative)
- 16.4 Literaturangaben und Datenquellen**
- <sup>1</sup> <http://www.baua.de>  
<sup>2</sup> <http://www.arbeitssicherheit.de>  
<sup>3</sup> <http://www.umweltbundesamt.de>  
<sup>4</sup> <http://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: 1.3, 2.2, 11.1.1, 11.1.2, 11.1.3, 11.1.4, 12.1, 14.7, 15.1.1, 16.3

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Erstellt durch:	<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
-----------------	---	---