

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 1 von 17

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

1.1. Produktidentifikator

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

UFI: Y503-D3E7-S005-A0QN

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemisches

Reagenzien und Laborchemikalien

Nur für Labor- und Analysezwecke.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: AnalytiChem GmbH

ACD

Straße: Stempelstraße 6

Ort: D-47167 Duisburg

Telefon: 0203/5194-0 Telefax: 0203/5194-290

E-Mail: info@analytichem.de

Ansprechpartner: Abteilung Produktsicherheit Telefon: 0203/5194-107/117

E-Mail: produktsicherheit@analytichem.de

Internet: www.analytichem.de

Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit

1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Berlin 030 30686 700

Weitere Angaben

Gemische sind nicht registrierungspflichtig. Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemisches

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 3; H226

Acute Tox. 4; H332

Acute Tox. 4; H302

Skin Irrit. 2; H315

Eye Dam. 1; H318

STOT SE 1; H370

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Methanol

Salpetersäure

Signalwort: Gefahr

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 2 von 17

Piktogramme:**Gefahrenhinweise**

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
 H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 H370 Schädigt die Organe.

Sicherheitshinweise

- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
 Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
 P308+P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische****Relevante Bestandteile**

| CAS-Nr. | Stoffname | | | Anteil | | | |
|--|---------------------------|-----------|-----------|-------------|--|--|--|
| | EG-Nr. | Index-Nr. | REACH-Nr. | | | | |
| Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | | | | | | | |
| 67-56-1 | Methanol | | | 10 - < 15 % | | | |
| 200-659-6 603-001-00-X 01-2119433307-44 | | | | | | | |
| Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1; H225 H331 H311 H301 H370 | | | | | | | |
| 7697-37-2 | Salpetersäure | | | 1 - < 5 % | | | |
| 231-714-2 007-030-00-3 01-2119487297-23 | | | | | | | |
| Ox. Liq. 3, Met. Corr. 1, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H272 H290 H331 H314 H318 EUH071 | | | | | | | |
| 7782-61-8 | Eisen-III-nitrat-9-hydrat | | | 1 - < 5 % | | | |
| 233-899-5 | | | | | | | |
| Ox. Sol. 3, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H272 H315 H319 | | | | | | | |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 3 von 17

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Stoffname | Anteil |
|--|-----------|---------------------------|-------------|
| Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE | | | |
| 67-56-1 | 200-659-6 | Methanol | 10 - < 15 % |
| inhalativ: LC50 = 128,2 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: ATE = 300 mg/kg; oral: LD50 = 6000 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10 | | | |
| 7697-37-2 | 231-714-2 | Salpetersäure | 1 - < 5 % |
| inhalativ: ATE 2,65 mg/l (Dämpfe) Ox. Liq. 3; H272: >= 65 - 100 Skin Corr. 1A; H314: >= 20 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 5 - < 20 | | | |
| 7782-61-8 | 233-899-5 | Eisen-III-nitrat-9-hydrat | 1 - < 5 % |
| dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 2000 mg/kg | | | |

Weitere Angaben

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

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

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Nach Augenkontakt: Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Für Frischluft sorgen.

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt : Methanol

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizend, Benommenheit

Schwindel, Narkosezustand

Erregung, Krämpfe

Rauschzustand, Erbrechen

Kopfschmerzen, Sehstörungen

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 4 von 17

Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver.

Ungeeignete Löschmittel

keine Beschränkung

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbare Flüssigkeiten

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

Kohlendioxid, Kohlenmonoxid

Quecksilber und Quecksilerverbindungen

Bei Erwärmung:

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemikalienvollschutanzug tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen .

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

Kontaminiertes Löschwasser trennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Dieses Material kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung und elektronische Geräte wie Handys, Computer und Pager, die nicht als eigensicher zugelassen sind) entzündet werden.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Personale Schutzausrüstung verwenden.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Personen in Sicherheit bringen.

Notfallpläne

Sachkundige hinzuziehen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Einsatzkräfte

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Personale Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Explosionsgefahr

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

Explosionsgefahr

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 5 von 17

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperrnen).

In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Weitere Angaben

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter dicht geschlossen halten.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Abzug verwenden (Labor).

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Bei Erwärmung:

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Liferanten geklärt werden.

Weitere Angaben zur Handhabung

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

TRGS 510 beachten

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 6 von 17

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalien

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | ppm | mg/m ³ | F/m ³ | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art |
|-----------|---------------------------------------|-----|-------------------|------------------|--------------------------|---------|----------|
| 67-56-1 | Methanol | 100 | 130 | | 2(II) | H, Y | TRGS 900 |
| - | Quecksilberverbindungen, anorganische | | 0,02 E | | 8(II) | H | TRGS 900 |
| 7697-37-2 | Salpetersäure | 1 | 2,6 | | | | TRGS 900 |

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Parameter | Grenzwert | Untersuchungs-material | Probennahmezeitpunkt |
|---------|---|---|--------------------|------------------------|----------------------|
| 67-56-1 | Methanol | Methanol | 15 mg/l | U | b |
| - | Quecksilber, anorganische Quecksilberverbindungen | Quecksilber (in Kreatinin) Quecksilber | 25 µg/g 30 µg/l | U | a |

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 7 von 17

DNEL-/DMEL-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | |
|-------------------------------|---------------------------|----------------|------------|-----------------------|
| DNEL Typ | | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
| 67-56-1 | Methanol | | | |
| Verbraucher DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 50 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 260 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 260 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | lokal | 260 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | lokal | 260 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 40 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | dermal | systemisch | 40 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 50 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | inhalativ | lokal | 50 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, akut | | inhalativ | lokal | 50 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 8 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | | dermal | systemisch | 8 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | oral | systemisch | 8 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | | oral | systemisch | 8 mg/kg KG/d |
| 7782-61-8 | Eisen-III-nitrat-9-hydrat | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 12 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 17 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 3 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | dermal | systemisch | 8,6 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | oral | systemisch | 1,2 mg/kg KG/d |

PNEC-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | |
|--|---------------------------|--|--|-------------|
| Umweltkompartiment | | | | Wert |
| 67-56-1 | Methanol | | | |
| Süßwasser | | | | 20,8 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | | | 1540 mg/l |
| Meerwasser | | | | 2,08 mg/l |
| Süßwassersediment | | | | 77 mg/kg |
| Meeressediment | | | | 7,7 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | | | 100 mg/l |
| Boden | | | | 100 mg/kg |
| 7782-61-8 | Eisen-III-nitrat-9-hydrat | | | |
| Süßwasser | | | | 0,024 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | | | 0,24 mg/l |
| Meerwasser | | | | 0,002 mg/l |
| Süßwassersediment | | | | 0,2 mg/kg |
| Meeressediment | | | | 0,02 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | | | 500 mg/l |
| Boden | | | | 0,026 mg/kg |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 8 von 17

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

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

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

Korbrille

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE -Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 897 Butoject®

Empfohlenes Material: Butylkautschuk 0,3 mm

Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 890 Vitoject®

Empfohlenes Material: FKM (Fluorkautschuk) 0,7 mm

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 120 min

Die oben genannten Durchbruchszeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Körperschutz

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Hautschutzplan erstellen und beachten!

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Thermische Gefahren

Keine Daten verfügbar

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

Explosionsgefahr

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 9 von 17

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

| | |
|---|-----------------------|
| Aggregatzustand: | Flüssig |
| Farbe: | |
| Geruch: | charakteristisch |
| Geruchsschwelle: | Keine Daten verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | Keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze: | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze: | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt: | ~51 °C |
| Zündtemperatur: | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur: | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert: | Keine Daten verfügbar |
| Kinematische Viskosität: | Keine Daten verfügbar |
| Wasserlöslichkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | Keine Daten verfügbar |
| Lösungsgeschwindigkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser: | Keine Daten verfügbar |
| Dispersionsstabilität: | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck: | Keine Daten verfügbar |
| (bei 20 °C) | |
| Dampfdruck: | Keine Daten verfügbar |
| (bei 50 °C) | |
| Relative Dichte: | Keine Daten verfügbar |
| Schüttdichte: | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte: | Keine Daten verfügbar |
| Partikeleigenschaften: | Keine Daten verfügbar |

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen****Explosionsgefahren**

| | |
|--|-----------------------|
| Bei Erwärmung: | |
| Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. | |
| Weiterbrennbarkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Selbstentzündungstemperatur | |
| Feststoff: | nicht anwendbar |
| Gas: | nicht anwendbar |

Oxidierende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|------------------------------|-----------------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Lösemitteltrennprüfung: | Keine Daten verfügbar |
| Lösemittelgehalt: | Keine Daten verfügbar |
| Festkörpergehalt: | Keine Daten verfügbar |
| Sublimationstemperatur: | Keine Daten verfügbar |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 10 von 17

| | |
|------------------------|-----------------------|
| Erweichungspunkt: | Keine Daten verfügbar |
| Pourpoint: | Keine Daten verfügbar |
| Keine Daten verfügbar: | |
| Dynamische Viskosität: | Keine Daten verfügbar |
| Auslaufzeit: | Keine Daten verfügbar |

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

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

Bei Erwärmung:

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Oxidationsmittel

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Bei Erwärmung:

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Kunststofferzeugnisse

Metall

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

beim Brand siehe:

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

ATEmix berechnet

ATE (oral) 835,6 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 17,99 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 4,178 mg/l

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 11 von 17

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | |
|-----------|---------------------------|---------------|-----------------|--|--|--|
| | Expositionsweg | Dosis | Spezies | Quelle | Methode | |
| 67-56-1 | Methanol | | | | | |
| | oral | LD50 mg/kg | 6000 Affe | Amer J Ophthalmol 40: 76-83 (cited in DG) | Determination of the acute toxicity of t | |
| | dermal | ATE mg/kg | 300 | | | |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 mg/l | 128,2 Ratte | Study report (1980) | Study performed according to internal co | |
| | inhalativ Staub/Nebel | ATE | 0,5 mg/l | | | |
| 7697-37-2 | Salpetersäure | | | | | |
| | inhalativ Dampf | ATE | 2,65 mg/l | | | |
| 7782-61-8 | Eisen-III-nitrat-9-hydrat | | | | | |
| | oral | LD50 mg/kg | > 2000 Ratte | Study report (2002) | OECD Guideline 401 | |
| | dermal | LD50 mg/kg | > 2000 Ratte | Study report (2004) | OECD Guideline 402 | |

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Schädigt die Organe. (Methanol)

Augen, zentrales Nervensystem

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Keine Daten verfügbar

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Keine Daten verfügbar

Erfahrungen aus der Praxis

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben

Reizung der Atemwege

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 12 von 17

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Schädigt die Organe.

Betroffene Organe:

Leber- und Nierenschäden

Augen

Herz

Irreversible Schädigung des Sehnervs.

Allgemeine Bemerkungen

Reizend, Benommenheit, Schwindel, Narkosezustand, Erregung, Krämpfe, Rauschzustand, Erbrechen, Kopfschmerzen, Sehstörungen

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Die Substanz hat verspätet auftretende Wirkungen.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 13 von 17

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | |
|-----------|---------------------------|----------------------|-----------|--|--|--|
| | Aquatische Toxizität | Dosis | [h] [d] | Spezies | Quelle | Methode |
| 67-56-1 | Methanol | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 15400 mg/l | 96 h | Lepomis macrochirus | Bulletin of Environmental Contamination | other: EPA-660/3-75-00 9, 1975 |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 ca. 22000 mg/l | 96 h | Pseudokirchneriella subcapitata | Ecotoxicology and Environmental Safety 7 | OECD Guideline 201 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 > 10000 mg/l | 48 h | Daphnia magna | Water Research 23(4): 495-499 (1989) | other: DIN 38412 Teil 11 |
| | Fischtoxizität | NOEC 446,7 mg/l | 28 d | Pimephales promelas | SAR and QSAR in Environmental Research, | Calculation performed with ECOSAR |
| | Crustaceatoxizität | NOEC 208 mg/l | 21 d | Daphnia magna | OECD QSAR Toolbox Report (2013) | Toxicity of the target chemical is predi |
| 7697-37-2 | Salpetersäure | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 1559 mg/l | 96 h | Topeka shiner | Environmental Toxicology and Chemistry, | other: ASTM E729-26 |
| | Fischtoxizität | NOEC 268 mg/l | 30 d | juvenile Topeka shiner and with juvenile Fathead m | Study report (2009) | Growth tests estimated the test chemical |
| | Algentoxizität | NOEC > 419 mg/l | 10 d | several benthic diatoms; see results | Marine Biology 43:307-315 (1977) | Ten cultures of benthic diatoms were iso |
| | Akute Bakterientoxizität | EC50 > 1000 mg/l () | 3 h | Belebtschlamm | Study report (2008) | OECD Guideline 209 |
| 7782-61-8 | Eisen-III-nitrat-9-hydrat | | | | | |
| | Akute Fischtoxität | LC50 1010 mg/l | 96 h | Pimephales promelas | Scott, G. & Crunkilton, R. (2000). Acute | The study was not carried out to any spe |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 130 mg/l | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | Study report (2002) | OECD Guideline 201 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 611 mg/l | 48 h | Daphnia magna | Scott, G. & Crunkilton, R. (2000). Acute | The study was not carried out to any spe |
| | Fischtoxizität | NOEC 1,6 mg/l | 146 d | Salvelinus namaycush | McGurk, M., Landry, F., Tang, A. & Hanks | No specifc guideline followed. However, |
| | Crustaceatoxizität | NOEC 8,1 mg/l | 21 d | Daphnia magna | Study report (2002) | OECD Guideline 211 |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 14 von 17

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|---------|-------------|---------|
| 67-56-1 | Methanol | -0,77 |

BCF

| CAS-Nr. | Bezeichnung | BCF | Spezies | Quelle |
|---------|-------------|-----|-----------------|----------------------|
| 67-56-1 | Methanol | 1 | Cyprinus carpio | Comparative Biochemi |

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

| | |
|---|---|
| <u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u> | UN 2924 |
| <u>14.2. Ordnungsgemäße</u> | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (Methanol, |
| <u>UN-Versandbezeichnung:</u> | Salpetersäure) |
| <u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u> | 3 |
| <u>14.4. Verpackungsgruppe:</u> | III |
| Gefahrzettel: | 3+8 |
| Klassifizierungscode: | FC |
| Sondervorschriften: | 274 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 5 L |
| Freigestellte Menge: | E1 |
| Beförderungskategorie: | 3 |
| Gefahrnummer: | 38 |
| Tunnelbeschränkungscode: | D/E |

Binnenschiffstransport (ADN)

| | |
|---|---------|
| <u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u> | UN 2924 |
|---|---------|

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 15 von 17

| | |
|--|--|
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (Methanol, Salpetersäure) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | 3 |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | III |
| Gefahrzettel: | 3+8 |
| Klassifizierungscode: | FC |
| Sondervorschriften: | 274 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 5 L |
| Freigestellte Menge: | E1 |

Seeschiffstransport (IMDG)

| | |
|--|---|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN 2924 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Methanol, Salpetersäure) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | 3 |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | III |
| Gefahrzettel: | 3+8 |
| Sondervorschriften: | 223 274 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 5 L |
| Freigestellte Menge: | E1 |
| EmS: | F-E, S-C |

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

| | |
|--|---|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN 2924 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Methanol, Salpetersäure) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | 3 |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | III |
| Gefahrzettel: | 3+8 |
| Sondervorschriften: | A3 A803 |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger: | 1 L |
| Passenger LQ: | Y342 |
| Freigestellte Menge: | E1 |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | 354 |
| IATA-Maximale Menge - Passenger: | 5 L |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: | 365 |
| IATA-Maximale Menge - Cargo: | 60 L |

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Brennbare Flüssigkeit. Giftig.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 69, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie
2012/18/EU:

H3 STOT SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT - EINMALIGE EXPOSITION

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 16 von 17

Zusätzliche Angaben: P5c

Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung (EU) 2019/1148):

Der Erwerb, die Verbringung, der Besitz oder die Verwendung dieses Produkts durch die Allgemeinheit wird durch die Verordnung (EU) 2019/1148 beschränkt. Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

Nationale Vorschriften

| | |
|----------------------------------|--|
| Beschäftigungsbeschränkung: | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG). |
| Chemikalienverbotsverordnung: | Der Stoff unterliegt der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV). |
| Wassergefährdungsklasse: | 1 - schwach wassergefährdend |
| Status: | Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV |
| Hautresorption/Sensibilisierung: | Durchdringt leicht die äußere Haut und löst Vergiftung aus. |

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

Ox. Liq. 3: Oxidierende Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3

Ox. Sol. 3: Oxidierende Feststoffe, Gefahrenkategorie 3

Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen, Gefahrenkategorie 1

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2

Acute Tox. 3: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 3

Skin Corr. 1A: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1A

Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1

Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2

STOT SE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 1

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

[CLP]

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Einstufung | Einstufungsverfahren |
| Flam. Liq. 3; H226 | Auf Basis von Prüfdaten |
| Acute Tox. 4; H332 | Berechnungsverfahren |
| Acute Tox. 4; H302 | Berechnungsverfahren |
| Skin Irrit. 2; H315 | Berechnungsverfahren |
| Eye Dam. 1; H318 | Berechnungsverfahren |
| STOT SE 1; H370 | Berechnungsverfahren |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Farbreagenz zur Chloridbestimmung

Überarbeitet am: 19.12.2023

Materialnummer: 34665

Seite 17 von 17

| | |
|-----------|---|
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H302+H332 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen. |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H370 | Schädigt die Organe (Augen, zentrales Nervensystem). |
| H370 | Schädigt die Organe. |
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege. |

Weitere Angaben

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

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 vermischt, 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.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)