

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten**

Überarbeitet am: 26.01.2024

Materialnummer: 26250

Seite 1 von 13

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**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 Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Met. Corr. 1; H290  
Eye Irrit. 2; H319  
Skin Sens. 1; H317  
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat

**Signalwort:** Achtung**Piktogramme:**

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten**

Überarbeitet am: 26.01.2024

Materialnummer: 26250

Seite 2 von 13

**Gefahrenhinweise**

|      |  |
|------|--|
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                     |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.               |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                           |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Sicherheitshinweise**

|           |   |
|-----------|---|
| P261      | Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.                           |
| P280      | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.        |
| P302+P352 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.                                  |
| P333+P313 | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P362+P364 | Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.                     |

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Gemische in wässriger Lösung

**Relevante Bestandteile**

| CAS-Nr.    | Stoffname   |              |                  | Anteil    |
|------------|---|--------------|------------------|-----------|
|            | EG-Nr.  | Index-Nr.    | REACH-Nr.        |           |
|            | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)  |              |                  |           |
| 7647-01-0  | Salzsäure   |              |                  | 1 - < 5 % |
|            | 231-595-7   | 017-002-01-X | 01-2119484862-27 |           |
|            | Met. Corr. 1, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H290 H314 H318 H335                               |              |                  |           |
| 10025-77-1 | Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat   |              |                  | 1 - < 5 % |
|            | 231-729-4   |              | 01-2119497998-05 |           |
|            | Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1; H302 H315 H318 H317                            |              |                  |           |
| 7758-99-8  | Kupfersulfat-Pentahydrat  |              |                  | < 0,1 %   |
|            | 231-847-6   | 029-023-00-4 | 01-2119520566-40 |           |
|            | Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H302 H315 H318 H400 H410 |              |                  |           |

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

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr.    | EG-Nr.    | Stoffname  | Anteil    |
|------------|-----------|--|-----------|
|            |           | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE  |           |
| 7647-01-0  | 231-595-7 | Salzsäure  | 1 - < 5 % |
|            |           | Skin Corr. 1B; H314: >= 25 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 10 - < 25 Eye Irrit. 2; H319: >= 10 - < 25 STOT SE 3; H335: >= 10 - 100 |           |
| 10025-77-1 | 231-729-4 | Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat  | 1 - < 5 % |
|            |           | dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = 500 mg/kg  |           |
| 7758-99-8  | 231-847-6 | Kupfersulfat-Pentahydrat   | < 0,1 %   |
|            |           | dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: ATE 481 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=10 Aquatic Chronic 1; H410: M=1                        |           |

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten**

Überarbeitet am: 26.01.2024

Materialnummer: 26250

Seite 3 von 13

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

Keine Daten verfügbar

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.

Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit: Wasser

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

**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 nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Reizend

Allergische Reaktionen

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

Keine Daten verfügbar

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

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

keine Beschränkung

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

Nicht brennbare Flüssigkeiten

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

Giftiger Metalloxidrauch

Chlorwasserstoff (HCl)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Zusätzliche Hinweise**

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

Kontaminiertes Löschwasser getrennt 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**

**Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten**

Überarbeitet am: 26.01.2024

Materialnummer: 26250

Seite 4 von 13

**Allgemeine Hinweise**

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische.

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche 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 : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung****Für Rückhaltung**

Kanalisation abdecken.

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

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**

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

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Für ausreichende Lüftung sorgen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. 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. Vermeiden von: Aerosol- oder Nebelbildung Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Hautschutzplan erstellen und beachten!

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

Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten

Überarbeitet am: 26.01.2024      Materialnummer: 26250      Seite 5 von 13

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht verschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise

TRGS 510 beachten

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

An einem trockenen Ort aufbewahren.

Lagerklasse nach TRGS 510: 12 (Nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

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/m³ | F/m³ | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art      |
|-----------|-----------------|-----|-------|------|--------------------------|---------|----------|
| 7647-01-0 | Hydrogenchlorid | 2   | 3     |      | 2(I)                     | Y       | TRGS 900 |

DNEL-/DMEL-Werte

| CAS-Nr.                        | Bezeichnung                   | Expositionsweg | Wirkung    | Wert            |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|------------|-----------------|
| 7647-01-0                      | Salzsäure                     |                |            |                 |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |                               | inhalativ      | lokal      | 8 mg/m³         |
| Arbeitnehmer DNEL, akut        |                               | inhalativ      | lokal      | 15 mg/m³        |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |                               | inhalativ      | lokal      | 8 mg/m³         |
| Verbraucher DNEL, akut         |                               | inhalativ      | lokal      | 15 mg/m³        |
| 10025-77-1                     | Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat |                |            |                 |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |                               | dermal         | systemisch | 2,8 mg/kg KG/d  |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |                               | dermal         | systemisch | 1,4 mg/kg KG/d  |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |                               | oral           | systemisch | 0,28 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut         |                               | oral           | systemisch | 20 mg/kg KG/d   |

**Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten**

Überarbeitet am: 26.01.2024

Materialnummer: 26250

Seite 6 von 13

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr.                        | Bezeichnung              |             |
|--------------------------------|--------------------------|-------------|
| Umweltkompartiment             |                          | Wert        |
| 7758-99-8                      | Kupfersulfat-Pentahydrat |             |
| Süßwasser                      |                          | 0,0078 mg/l |
| Meerwasser                     |                          | 0,0052 mg/l |
| Süßwassersediment              |                          | 87 mg/kg    |
| Meeressediment                 |                          | 676 mg/kg   |
| Mikroorganismen in Kläranlagen |                          | 0,23 mg/l   |
| Boden                          |                          | 65 mg/kg    |

**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.

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

Korbbrille

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

**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](mailto:vertrieb@kcl.de) mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 741 Dermatril® L

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11 mm

Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 741 Dermatril® L

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11 mm

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 480 min

Die oben genannten Durchbruchzeiten 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 EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten**

Überarbeitet am: 26.01.2024

Materialnummer: 26250

Seite 7 von 13

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Liferanten geklärt werden.

**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.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

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

|   |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Aggregatzustand:                              | Flüssig               |                       |
| Farbe:  | klar                  |                       |
| Geruch:                                       | geruchlos             |                       |
| 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:                                   |                       | Keine Daten verfügbar |
| Zündtemperatur:                               |                       | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur:                        |                       | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert:                                      |                       | sauer                 |
| Kinematische Viskosität:                      |                       | Keine Daten verfügbar |
| Wasserlöslichkeit:                            |                       | vollständig mischbar  |
| 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 |
| Dampfdruck:                                   |                       | Keine Daten verfügbar |
| Dichte:                                       |                       | Keine Daten verfügbar |
| 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

Keine Daten verfügbar

Weiterbrennbarkeit:

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

Keine Daten verfügbar

Gas:

Keine Daten verfügbar

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten**

Überarbeitet am: 26.01.2024

Materialnummer: 26250

Seite 8 von 13

Oxidierende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Keine Daten verfügbar

Lösemitteltrennprüfung:

Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt:

0

Festkörpergehalt:

0

Sublimationstemperatur:

Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt:

Keine Daten verfügbar

Pourpoint:

Keine Daten verfügbar

Keine Daten verfügbar:

Dynamische Viskosität:

Keine Daten verfügbar

Auslaufzeit:

Keine Daten verfügbar

**Weitere Angaben**

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische

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

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Daten verfügbar

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Daten verfügbar

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Metall

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen:

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**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) &gt; 2000 mg/kg; ATE (dermal) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) &gt; 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) &gt; 5 mg/l



**Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten**

Überarbeitet am: 26.01.2024

Materialnummer: 26250

Seite 9 von 13

| CAS-Nr.    | Bezeichnung                   |                   |         |                     |                    |
|------------|-------------------------------|-------------------|---------|---------------------|--------------------|
|            | Expositionsweg                | Dosis             | Spezies | Quelle              | Methode            |
| 10025-77-1 | Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat |                   |         |                     |                    |
|            | oral                          | LD50 500 mg/kg    | Ratte   | Study report (2004) | OECD Guideline 423 |
|            | dermal                        | LD50 > 2000 mg/kg | Ratte   | Study report (2004) | OECD Guideline 402 |
| 7758-99-8  | Kupfersulfat-Pentahydrat      |                   |         |                     |                    |
|            | oral                          | ATE 481 mg/kg     |         |                     |                    |
|            | dermal                        | LD50 > 2000 mg/kg | Ratte   | Study report (1993) | OECD Guideline 402 |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenreizung.

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat)

**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**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**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**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**Erfahrungen aus der Praxis**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

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

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**Sonstige Angaben**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**Allgemeine Bemerkungen**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

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

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten

Überarbeitet am: 26.01.2024

Materialnummer: 26250

Seite 10 von 13

| CAS-Nr.   | Bezeichnung              |                  |           |  |  |  |
|-----------|--------------------------|------------------|-----------|--|--|--|
|           | Aquatische Toxizität     | Dosis            | [h]   [d] | Spezies  | Quelle                                   | Methode                                  |
| 7647-01-0 | Salzsäure                |                  |           |  |  |  |
|           | Akute Fischtoxizität     | LC50 862 mg/l    | 96 h      | Leuciscus idus                                     |  |  |
| 7758-99-8 | Kupfersulfat-Pentahydrat |                  |           |  |  |  |
|           | Akute Fischtoxizität     | LC50 0,193 mg/l  | 96 h      | Pimephales promelas                                | Study report (1996)                      | measurements were conducted by standard  |
|           | Akute Algentoxizität     | ErC50 0,152 mg/l | 72 h      | Pseudokirchneriella subcapitata                    | Publication (2005)                       | OECD Guideline 201                       |
|           | Akute Crustaceatoxizität | EC50 0,007 mg/l  | 48 h      | Daphnia magna                                      | Study report (1978)                      | - Test were conducted on Daphnia magna t |
|           | Fischtoxizität           | NOEC 0,123 mg/l  | 12 d      | Atherinops affinis                                 | Mar. Environ. Res. 31: 17-35 (1991)      | Three tests are reported, designed to de |
|           | Algentoxizität           | NOEC 0,0102 mg/l | 19 d      | other aquatic plant: giant kelp Macrocystis pyrife | Mar. Ecol. Prog. Ser. 68: 147 - 156 (199 | Tests were conducted to determine the ef |
|           | Crustaceatoxizität       | NOEC 0,033 mg/l  | 14 d      | Penaeus mergulensis and Penaeus monodon            | Bull. Environ. Contain. Toxicol. (1995)  | The effects of dissolved copper on the g |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

### BCF

| CAS-Nr.    | Bezeichnung                   | BCF       | Spezies                       | Quelle               |
|------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|----------------------|
| 10025-77-1 | Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat | 48        | Fish, Oreochromis mossambicus | Indian Journal of En |
| 7758-99-8  | Kupfersulfat-Pentahydrat      | 0,02 - 20 | Crangon crangon               | Symp. Biologica. Hun |

### 12.4. Mobilität im Boden

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

### 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

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

### Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten**

Überarbeitet am: 26.01.2024

Materialnummer: 26250

Seite 11 von 13

**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 gelangen lassen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

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

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

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b><u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u></b> | UN 1789               |
| <b><u>14.2. Ordnungsgemäße</u></b>            | CHLORWASSERSTOFFSÄURE |
| <b><u>UN-Versandbezeichnung:</u></b>          |                       |
| <b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b> | 8                     |
| <b><u>14.4. Verpackungsgruppe:</u></b>        | III                   |
| Gefahrzettel:                                 | 8                     |
| Klassifizierungscode:                         | C1                    |
| Sondervorschriften:                           | 520                   |
| Begrenzte Menge (LQ):                         | 5 L                   |
| Freigestellte Menge:                          | E1                    |
| Beförderungskategorie:                        | 3                     |
| Gefahrnummer:                                 | 80                    |
| Tunnelbeschränkungscode:                      | E                     |

**Binnenschifftransport (ADN)**

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b><u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u></b> | UN 1789               |
| <b><u>14.2. Ordnungsgemäße</u></b>            | CHLORWASSERSTOFFSÄURE |
| <b><u>UN-Versandbezeichnung:</u></b>          |                       |
| <b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b> | 8                     |
| <b><u>14.4. Verpackungsgruppe:</u></b>        | III                   |
| Gefahrzettel:                                 | 8                     |
| Klassifizierungscode:                         | C1                    |
| Sondervorschriften:                           | 520                   |
| Begrenzte Menge (LQ):                         | 5 L                   |
| Freigestellte Menge:                          | E1                    |

**Seeschifftransport (IMDG)**

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b><u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u></b> | UN 1789           |
| <b><u>14.2. Ordnungsgemäße</u></b>            | HYDROCHLORIC ACID |
| <b><u>UN-Versandbezeichnung:</u></b>          |                   |
| <b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b> | 8                 |
| <b><u>14.4. Verpackungsgruppe:</u></b>        | III               |
| Gefahrzettel:                                 | 8                 |
| Sondervorschriften:                           | 223               |
| Begrenzte Menge (LQ):                         | 5 L               |
| Freigestellte Menge:                          | E1                |
| EmS:  | F-A, S-B          |

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b><u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u></b> | UN 1789           |
| <b><u>14.2. Ordnungsgemäße</u></b>            | HYDROCHLORIC ACID |
| <b><u>UN-Versandbezeichnung:</u></b>          |                   |

Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten

Überarbeitet am: 26.01.2024      Materialnummer: 26250      Seite 12 von 13

|  |         |
|--|---------|
| 14.3. Transportgefahrenklassen:        | 8       |
| 14.4. Verpackungsgruppe:               | III     |
| Gefahrzettel:                          | 8       |
| Sondervorschriften:                    | A3 A803 |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger:        | 1 L     |
| Passenger LQ:                          | Y841    |
| Freigestellte Menge:                   | E1      |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | 852     |
| IATA-Maximale Menge - Passenger:       | 5 L     |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:     | 856     |
| IATA-Maximale Menge - Cargo:           | 60 L    |

14.5. Umweltgefahren

|                   |      |
|-------------------|------|
| UMWELTGEFÄHRDEND: | Nein |
|-------------------|------|

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 75                           |   |
| Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU:   | Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie          |
| Nationale Vorschriften                          |   |
| Wassergefährdungsklasse:                        | 2 - deutlich wassergefährdend                       |
| Status:   | Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV |

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen  
Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 9,11,12.

- Abkürzungen und Akronyme
- Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen, Gefahrenkategorie 1
  - Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4
  - Skin Corr. 1B: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B
  - Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2
  - Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1
  - Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2
  - Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1
  - STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3
  - Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend: Kategorie Akut 1
  - Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 1

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

| Einstufung              | Einstufungsverfahren    |
|-------------------------|-------------------------|
| Met. Corr. 1; H290      | Auf Basis von Prüfdaten |
| Eye Irrit. 2; H319      | Berechnungsverfahren    |
| Skin Sens. 1; H317      | Berechnungsverfahren    |
| Aquatic Chronic 3; H412 | Berechnungsverfahren    |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Farbvergleichsset GG enthält je 100 ml Farbvergleichslösungen GG1 - GG7 zur Färbung von Flüssigkeiten**

Überarbeitet am: 26.01.2024

Materialnummer: 26250

Seite 13 von 13

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

|      |   |
|------|---|
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                            |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                            |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.   |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                      |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                  |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.   |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                 |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.       |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.        |

**Weitere Angaben**

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.

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.

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

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