

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26034-49 Kupfer-Abdeckreagenz

Überarbeitet am: 21.08.2017

Materialnummer: 2603449

Seite 1 von 8

#### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

##### 1.1. Produktidentifikator

26034-49 Kupfer-Abdeckreagenz

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

###### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Wasseranalyse

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

Firmenname: HACH LANGE GmbH  
Straße: Willstätterstr. 11  
Ort: D-40549 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0)211 5288-383  
E-Mail: SDS@hach.com  
Internet: www.de.hach.com  
Auskunftgebender Bereich: HACH LANGE GMBH  
Hütteldorfer Straße 299 Top 6  
A-1140 Wien  
Tel. +43 (0)1 912 16 92 \* Fax +43 (0)1 912 16 92 99  
e-Mail: info-at@hach.com

HACH LANGE GMBH  
Rorschacherstrasse 30a  
CH-9424 Rheineck  
Tel. +41 (0)71 848 55 66 99 \* Fax +41 (0)71 886 91 66  
e-Mail: info-ch@hach.com

##### 1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst - Tel.: +49 (0) 6131 19240

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

###### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

###### Hinweis zur Kennzeichnung

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

##### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

#### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

##### 3.2. Gemische

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**26034-49 Kupfer-Abdeckreagenz**

Überarbeitet am: 21.08.2017

Materialnummer: 2603449

Seite 2 von 8

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| CAS-Nr.   | Bezeichnung  |           |           | Anteil  |
|-----------|--|-----------|-----------|---------|
|           | EG-Nr.   | Index-Nr. | REACH-Nr. |         |
|           | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |           |           |         |
| 7772-98-7 | Natriumthiosulfat                                    |           |           | 85-95 % |
|           | 231-867-5  |           |           |         |
| 150-90-3  | Dinatriumsuccinat                                    |           |           | 5-15 %  |
|           | 205-778-7  |           |           |         |
|           | Acute Tox. 4; H302                                   |           |           |         |

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

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

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Nach Einatmen**

An die frische Luft bringen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort mit viel Wasser abwaschen.

Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

**Nach Augenkontakt**

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**Nach Verschlucken**

Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken. Sofort Arzt hinzuziehen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

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

Keine bekannte Wirkung.

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

Symptomatische Behandlung.

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

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Keine Einschränkung

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

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann freigesetzt werden: Natriumoxide, Kohlenstoffoxide, Schwefeloxide

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Bei Dämpfen und/oder der Entwicklung atembarer Stäube umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und staubdichte Schutzkleidung tragen. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26034-49 Kupfer-Abdeckreagenz

Überarbeitet am: 21.08.2017

Materialnummer: 2603449

Seite 3 von 8

#### Zusätzliche Hinweise

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

##### Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

13. Hinweise zur Entsorgung

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Dämpfe/Staub nicht einatmen.

##### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Siehe auch Abschnitt 5

##### **Weitere Angaben zur Handhabung**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

##### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

##### **Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit Oxidationsmittel aufbewahren

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Chemische Analytik

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### **Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Keine bekannt.

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

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

##### **Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

##### **Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz

##### **Handschutz**

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**26034-49 Kupfer-Abdeckreagenz**

Überarbeitet am: 21.08.2017

Materialnummer: 2603449

Seite 4 von 8

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

Bei Vollkontakt: Handschuhmaterial : Nitrilkautschuk

Schichtdicke: 0,11 mm, Durchdringungszeit: 480 min

Bei Spritzkontakt: Handschuhmaterial : Nitrilkautschuk

Schichtdicke: 0,11 mm, Durchdringungszeit: 60 min

**Körperschutz**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Atenschutz**

Für angemessene Lüftung sorgen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|                  |           |
|------------------|-----------|
| Aggregatzustand: | Pulver    |
| Farbe:           | weiß      |
| Geruch:          | geruchlos |

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 20 °C): 7,9 (5 %ige Lösung)

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt: 48 °C Zersetzungstemperatur

Siedebeginn und Siedebereich: nicht anwendbar

Sublimationstemperatur: Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt: nicht anwendbar

Pourpoint: nicht anwendbar

: Keine Daten verfügbar

Flammpunkt: Keine Daten verfügbar

**Entzündlichkeit**

Feststoff: Keine Daten verfügbar

Gas: nicht anwendbar

**Explosionsgefahren**

nicht anwendbar

Untere Explosionsgrenze: nicht anwendbar

Obere Explosionsgrenze: nicht anwendbar

Zündtemperatur: Keine Daten verfügbar

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff: Keine Daten verfügbar

Gas: nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur: Keine Daten verfügbar

**Brandfördernde Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

Dampfdruck: nicht anwendbar

Dampfdruck: nicht anwendbar

Dichte (bei 20 °C): 2,22 g/cm³

Schüttdichte: Keine Daten verfügbar

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26034-49 Kupfer-Abdeckreagenz

Überarbeitet am: 21.08.2017

Materialnummer: 2603449

Seite 5 von 8

Wasserlöslichkeit: löslich  
(bei 20 °C)

#### **Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: Keine Daten verfügbar

Dyn. Viskosität: Keine Daten verfügbar

Kin. Viskosität: Keine Daten verfügbar

Auslaufzeit: Keine Daten verfügbar

Dampfdichte: Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Daten verfügbar

Lösemitteltrennprüfung: Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt: Keine Daten verfügbar

#### **9.2. Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt: Keine Daten verfügbar

Keine Daten verfügbar

### **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

#### **10.1. Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

#### **10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist chemisch stabil.

#### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

#### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.  
Feuchtigkeitsexposition.

#### **10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel

#### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Natriumoxide, Kohlenstoffoxide, Schwefeloxide

### **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

#### **11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

##### **Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Angaben zur Toxikologie liegen nicht vor.

##### **Akute Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**26034-49 Kupfer-Abdeckreagenz**

Überarbeitet am: 21.08.2017

Materialnummer: 2603449

Seite 6 von 8

| CAS-Nr.   | Bezeichnung       |               |         |        |         |
|-----------|-------------------|---------------|---------|--------|---------|
|           | Expositionsweg    | Dosis         | Spezies | Quelle | Methode |
| 7772-98-7 | Natriumthiosulfat |               |         |        |         |
|           | oral              | LD50<br>mg/kg | >5000   | Ratte  | RTECS   |
| 150-90-3  | Dinatriumsuccinat |               |         |        |         |
|           | oral              | LD50<br>mg/kg | >1200   | Ratte  |         |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Keine bekannte Wirkung.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine bekannte Wirkung.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Enthält keinen als krebserzeugend eingestuften Bestandteil

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Angaben zur Toxikologie liegen nicht vor.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Keine bekannt.

**Erfahrungen aus der Praxis**
**Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Keine bekannt.

**Sonstige Beobachtungen**

Keine bekannt.

**Allgemeine Bemerkungen**

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

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

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

| CAS-Nr.   | Bezeichnung          |              |           |  |        |         |
|-----------|----------------------|--------------|-----------|--|--------|---------|
|           | Aquatische Toxizität | Dosis        | [h]   [d] | Spezies                                      | Quelle | Methode |
| 7772-98-7 | Natriumthiosulfat    |              |           |  |        |         |
|           | Akute Fischtoxizität | LC50<br>mg/l | 24000     | 96 h<br>Gambusia affinis<br>(Texaskärpfling) | IUCLID |         |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**26034-49 Kupfer-Abdeckreagenz**

Überarbeitet am: 21.08.2017

Materialnummer: 2603449

Seite 7 von 8

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

| CAS-Nr.   | Bezeichnung       | Log Pow |
|-----------|-------------------|---------|
| 7772-98-7 | Natriumthiosulfat | -4,35   |

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten verfügbar

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine bekannte Wirkung.

**Weitere Hinweise**

Keine bekannte Wirkung.

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

In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

**Abfallschlüssel Produkt**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel Produktreste**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

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

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

**Binnenschifftransport (ADN)****Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

Nicht geprüft

**Seeschifftransport (IMDG)****Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)****Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26034-49 Kupfer-Abdeckreagenz

Überarbeitet am: 21.08.2017

Materialnummer: 2603449

Seite 8 von 8

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

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

Nicht relevant

#### **Sonstige einschlägige Angaben**

Dieses Produkt kann als Teil eines chemischen Kits versandt werden und enthält verschiedene zusammenpassende Waren für Analyse- oder Testzwecke. Dieses Kit würde die folgende Klassifikation aufweisen: UN3316 Chemie- Testsatz, Klasse 9, Verpackungsgruppe II

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### **Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### **Änderungen**

Überarbeitet am: 21.08.2017  
Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2, 3, 4, 7, 11  
Überarbeitet am: 26.05.2015  
Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2, 4, 11  
Überarbeitet am: 10.10.2014  
Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 4 - 16

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

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

#### **Weitere Angaben**

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

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26035-49 Porphyrin 1 Kupferreagenz

Überarbeitet am: 19.10.2017

Materialnummer: 2603549

Seite 1 von 8

#### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

##### 1.1. Produktidentifikator

26035-49 Porphyrin 1 Kupferreagenz

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

###### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Wasseranalyse

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

Firmenname: HACH LANGE GmbH  
Straße: Willstätterstr. 11  
Ort: D-40549 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0)211 5288-383  
E-Mail: SDS@hach.com  
Internet: www.de.hach.com  
Auskunftgebender Bereich: HACH LANGE GMBH  
Hütteldorfer Straße 299 Top 6  
A-1140 Wien  
Tel. +43 (0)1 912 16 92 \* Fax +43 (0)1 912 16 92 99  
e-Mail: info-at@hach.com

HACH LANGE GMBH  
Rorschacherstrasse 30a  
CH-9424 Rheineck  
Tel. +41 (0)71 848 55 66 99 \* Fax +41 (0)71 886 91 66  
e-Mail: info-ch@hach.com

##### 1.4. Notrufnummer: Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst - Tel.: +49 (0) 6131 19240

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

###### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

###### Hinweis zur Kennzeichnung

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

##### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

#### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

##### 3.2. Gemische

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**26035-49 Porphyrin 1 Kupferreagenz**

Überarbeitet am: 19.10.2017

Materialnummer: 2603549

Seite 2 von 8

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| CAS-Nr.  | Bezeichnung  |           |           | Anteil  |
|----------|--|-----------|-----------|---------|
|          | EG-Nr.   | Index-Nr. | REACH-Nr. |         |
|          | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |           |           |         |
| 134-03-2 | Natrium-L(+)-ascobat                                 |           |           | 80-90 % |
|          | 205-126-1  |           |           |         |
| 50-81-7  | Ascorbinsäure  |           |           | 10-20 % |
|          | 200-066-2  |           |           |         |
|          |  |           |           |         |

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

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

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Nach Einatmen**

An die frische Luft bringen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen.

Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

**Nach Augenkontakt**

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**Nach Verschlucken**

Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken. Sofort Arzt hinzuziehen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

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

Keine bekannte Wirkung.

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

Symptomatische Behandlung.

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

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Keine Einschränkung

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

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann freigesetzt werden: Natriumoxide, Kohlenstoffoxide

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Bei Dämpfen und/oder der Entwicklung atembarer Stäube umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und staubdichte Schutzkleidung tragen. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26035-49 Porphyrin 1 Kupferreagenz

Überarbeitet am: 19.10.2017

Materialnummer: 2603549

Seite 3 von 8

#### Zusätzliche Hinweise

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

13. Hinweise zur Entsorgung

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Hinweise zum sicheren Umgang

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Dämpfe/Staub nicht einatmen.

##### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Siehe auch Abschnitt 5

##### Weitere Angaben zur Handhabung

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

##### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.

##### Zusammenlagerungshinweise

Keine bekannt.

##### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Chemische Analytik

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Keine bekannt.

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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

##### Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

##### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**26035-49 Porphyrin 1 Kupferreagenz**

Überarbeitet am: 19.10.2017

Materialnummer: 2603549

Seite 4 von 8

**Handschutz**

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

**Körperschutz**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Atemschutz**

Für angemessene Lüftung sorgen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

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

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Aggregatzustand:     | Pulver              |
| Farbe:               | hellgelb, hellbraun |
| Geruch:              | geruchlos           |
| pH-Wert (bei 20 °C): | 4,9 (5 %ige Lösung) |

**Zustandsänderungen**

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Schmelzpunkt:                 | 155-165 °C            |
| Siedebeginn und Siedebereich: | nicht anwendbar       |
| Sublimationstemperatur:       | nicht anwendbar       |
| Erweichungspunkt:             | nicht anwendbar       |
| :                             | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt:                   | Keine Daten verfügbar |
| Weiterbrennbarkeit:           | Keine Daten verfügbar |

**Entzündlichkeit**

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| Feststoff: | Keine Daten verfügbar |
| Gas:       | nicht anwendbar       |

**Explosionsgefahren**

nicht anwendbar

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Untere Explosionsgrenze: | nicht anwendbar       |
| Obere Explosionsgrenze:  | nicht anwendbar       |
| Zündtemperatur:          | Keine Daten verfügbar |

**Selbstentzündungstemperatur**

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Feststoff:             | Keine Daten verfügbar |
| Gas:                   | nicht anwendbar       |
| Zersetzungstemperatur: | Keine Daten verfügbar |

**Brandfördernde Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

|                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Dampfdruck:                       | Keine Daten verfügbar   |
| Dampfdruck:                       | Keine Daten verfügbar   |
| Dichte (bei 20 °C):               | 2,511 g/cm <sup>3</sup> |
| Schüttdichte:                     | nicht anwendbar         |
| Wasserlöslichkeit:<br>(bei 20 °C) | löslich                 |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**26035-49 Porphyrin 1 Kupferreagenz**

Überarbeitet am: 19.10.2017

Materialnummer: 2603549

Seite 5 von 8

**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient:

Keine Daten verfügbar

Dyn. Viskosität:

Keine Daten verfügbar

Kin. Viskosität:

Keine Daten verfügbar

Auslaufzeit:

nicht anwendbar

Dampfdichte:

nicht anwendbar

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Keine Daten verfügbar

Lösemitteltrennprüfung:

Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt:

Keine Daten verfügbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt:

Keine Daten verfügbar

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist chemisch stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine bekannt.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**Weitere Angaben**

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Angaben zur Toxikologie liegen nicht vor.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

| CAS-Nr. | Bezeichnung    |               |         |        |         |
|---------|----------------|---------------|---------|--------|---------|
|         | Expositionsweg | Dosis         | Spezies | Quelle | Methode |
| 50-81-7 | Ascorbinsäure  |               |         |        |         |
|         | oral           | LD50<br>mg/kg | 11900   | Ratte  | RTECS   |

**Reiz- und Ätzwirkung**

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26035-49 Porphyrin 1 Kupferreagenz

Überarbeitet am: 19.10.2017

Materialnummer: 2603549

Seite 6 von 8

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Keine bekannte Wirkung.

#### **Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Keine bekannte Wirkung.

#### **Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Enthält keinen als krebserzeugend eingestuftem Bestandteil

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

#### **Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

#### **Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Angaben zur Toxikologie liegen nicht vor.

#### **Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Keine bekannt.

#### **Erfahrungen aus der Praxis**

#### **Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Keine bekannt.

#### **Sonstige Beobachtungen**

Keine bekannt.

#### **Allgemeine Bemerkungen**

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### **12.1. Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

#### **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

#### **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

#### **12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

#### **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten verfügbar

#### **12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine bekannte Wirkung.

#### **Weitere Hinweise**

Keine bekannte Wirkung.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26035-49 Porphyrin 1 Kupferreagenz

Überarbeitet am: 19.10.2017

Materialnummer: 2603549

Seite 7 von 8

#### Empfehlung

In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

#### Abfallschlüssel Produkt

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

#### Abfallschlüssel Produktreste

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

#### Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

#### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### Landtransport (ADR/RID)

##### Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

#### Binnenschifftransport (ADN)

##### Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Nicht geprüft

#### Seeschifftransport (IMDG)

##### Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

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

##### Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

#### 14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

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

Nicht relevant

#### Sonstige einschlägige Angaben

Dieses Produkt kann als Teil eines chemischen Kits versandt werden und enthält verschiedene zusammenpassende Waren für Analyse- oder Testzwecke. Dieses Kit würde die folgende Klassifikation aufweisen: UN3316 Chemie- Testsatz, Klasse 9, Verpackungsgruppe II

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### EU-Vorschriften

##### Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26035-49 Porphyrin 1 Kupferreagenz

Überarbeitet am: 19.10.2017

Materialnummer: 2603549

Seite 8 von 8

#### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
Status: WGK-Selbsteinstufung

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Änderungen

Überarbeitet am: 19.10.2017  
Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2, 9, 11

Überarbeitet am: 26.01.2015  
Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2

Überarbeitet am: 18.09.2014  
Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 4 - 16

#### Weitere Angaben

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

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26036-49 Porphyrin 2 Reagent

Überarbeitet am: 09.07.2018

Materialnummer: 2603649

Seite 1 von 8

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

26036-49 Porphyrin 2 Reagent

CAS-Nr.: 7775-14-6  
Index-Nr.: 016-028-00-1  
EG-Nr.: 231-890-0

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

#### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Wasseranalyse

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

Firmenname: HACH LANGE GmbH  
Straße: Willstätterstr. 11  
Ort: D-40549 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0)211 5288-383  
E-Mail: SDS@hach.com  
Internet: www.de.hach.com  
Auskunftgebender Bereich: HACH LANGE GMBH  
Hütteldorfer Straße 299 Top 6  
A-1140 Wien  
Tel. +43 (0)1 912 16 92 \* Fax +43 (0)1 912 16 92 99  
e-Mail: info-at@hach.com

HACH LANGE GMBH  
Rorschacherstrasse 30a  
CH-9424 Rheineck  
Tel. +41 (0)71 848 55 66 99 \* Fax +41 (0)71 886 91 66  
e-Mail: info-ch@hach.com

### 1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst - Tel.: +49 (0) 6131 19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:  
Selbsterhitzungsfähige Stoffe oder Gemische: Selbsterh. 1  
Akute Toxizität: Akut Tox. 4  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2  
Gewässergefährdend: Aqu. chron. 3  
Gefahrenhinweise:  
Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Natriumdithionit

Signalwort: Gefahr

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26036-49 Porphyrin 2 Reagent

Überarbeitet am: 09.07.2018

Materialnummer: 2603649

Seite 2 von 8

**Piktogramme:**



**Gefahrenhinweise**

- H251 Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

- P235 Kühl halten.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P330 Mund ausspülen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine bekannt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.1. Stoffe**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| CAS-Nr.   | Bezeichnung   |              |           | Anteil |
|-----------|---|--------------|-----------|--------|
|           | EG-Nr.  | Index-Nr.    | REACH-Nr. |        |
|           | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]                                    |              |           |        |
| 7775-14-6 | Natriumdithionit  |              |           | 100 %  |
|           | 231-890-0   | 016-028-00-1 |           |        |
|           | Self-heat. 1, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, Aquatic Chronic 3; H251 H302 H319 H412 EUH031 |              |           |        |

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**Nach Einatmen**

- An die frische Luft bringen.
- Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

- Sofort mit viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

**Nach Augenkontakt**

- Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

- KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26036-49 Porphyrin 2 Reagent

Überarbeitet am: 09.07.2018

Materialnummer: 2603649

Seite 3 von 8

Sofort Arzt hinzuziehen.

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

reizende Wirkungen, Husten, Atemnot, Durchfall, Übelkeit, Allergische Reaktionen

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

Symptomatische Behandlung.

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1. Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann entstehen: Schwefeloxide, Natriumoxide.

Staubexplosionsgefahr.

#### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

#### **Zusätzliche Hinweise**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen

Vorschriften entsorgt werden.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Mechanisch aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

13. Hinweise zur Entsorgung

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

##### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen.

##### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Vor Hitze schützen.

##### **Weitere Angaben zur Handhabung**

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Empfohlener vorbeugender Hautschutz

#### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

##### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

##### **Zusammenlagerungshinweise**

Unverträglich mit starken Säuren und Oxidationsmitteln.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**26036-49 Porphyrin 2 Reagent**

Überarbeitet am: 09.07.2018

Materialnummer: 2603649

Seite 4 von 8

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Laborchemikalien

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Keine bekannt.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

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

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz

**Handschutz**

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk der Kategorie III gemäß EN 374. Bei Vollkontakt: Handschuhmaterial: Viton Schichtdicke: 0,70 mm Durchbruchzeit: >480 min. Bei Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk Schichtdicke: 0,20 mm Durchbruchzeit: >30 min

**Körperschutz**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Atemschutz**

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Staubbildung.

Empfohlener Filtertyp: Kombinationsfilter: B - P2

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Aggregatzustand: | fest          |
| Farbe:           | weiß          |
| Geruch:          | nach Schwefel |

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 20 °C): 3,04 (5 %ige Lösung)

**Zustandsänderungen**

|                               |                 |                       |
|-------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Schmelzpunkt:                 | 55 °C           | Zersetzungstemperatur |
| Siedebeginn und Siedebereich: | nicht anwendbar |                       |
| Sublimationstemperatur:       | nicht anwendbar |                       |
| Erweichungspunkt:             | nicht anwendbar |                       |
| Pourpoint:                    | nicht anwendbar |                       |
| Flammpunkt:                   | nicht anwendbar |                       |

**Entzündlichkeit**

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| Feststoff: | Keine Daten verfügbar |
| Gas:       | Keine Daten verfügbar |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**26036-49 Porphyrin 2 Reagent**

Überarbeitet am: 09.07.2018

Materialnummer: 2603649

Seite 5 von 8

**Explosionsgefahren**

Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze:

nicht anwendbar

Obere Explosionsgrenze:

nicht anwendbar

Zündtemperatur:

&gt;200 °C

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:

Keine Daten verfügbar

Gas:

Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur:

&gt;80 °C

**Brandfördernde Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

Dampfdruck:

nicht anwendbar

Dichte (bei 20 °C):

2,2 g/cm<sup>3</sup>

Schüttdichte:

1250 kg/m<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit:

mäßig löslich

(bei 20 °C)

**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient:

nicht anwendbar

Dyn. Viskosität:

nicht anwendbar

Kin. Viskosität:

nicht anwendbar

Auslaufzeit:

nicht anwendbar

Dampfdichte:

nicht anwendbar

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht anwendbar

Lösemitteltrennprüfung:

nicht anwendbar

Lösemittelgehalt:

nicht anwendbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt:

Keine Daten verfügbar

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

Staubexplosionsgefahr.

Selbstentzündungspotential.

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reagiert mit den folgenden Stoffen: Säuren, Oxidationsmittel

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

Feuchtigkeitsexposition.

Wasserdampfexposition.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Säuren, Oxidationsmittel, Wasser

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden: Schwefeloxide, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**26036-49 Porphyrin 2 Reagent**

Überarbeitet am: 09.07.2018

Materialnummer: 2603649

Seite 6 von 8

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Angaben zur Toxikologie liegen nicht vor.

**Akute Toxizität**

LD50/oral/Ratte = 500 mg/kg

| CAS-Nr.   | Bezeichnung      |               |         |        |         |  |
|-----------|------------------|---------------|---------|--------|---------|--|
|           | Expositionsweg   | Dosis         | Spezies | Quelle | Methode |  |
| 7775-14-6 | Natriumdithionit |               |         |        |         |  |
|           | oral             | LD50<br>mg/kg | 2500    | Ratte  |         |  |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Kann eine Augenreizung verursachen.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine bekannte Wirkung.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Enthält keinen als krebserzeugend eingestuften Bestandteil

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Angaben zur Toxikologie liegen nicht vor.

**Allgemeine Bemerkungen**

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

| CAS-Nr.   | Bezeichnung              |              |           |         |                                      |         |
|-----------|--------------------------|--------------|-----------|---------|--------------------------------------|---------|
|           | Aquatische Toxizität     | Dosis        | [h]   [d] | Spezies | Quelle                               | Methode |
| 7775-14-6 | Natriumdithionit         |              |           |         |                                      |         |
|           | Akute Fischtoxizität     | LC50<br>mg/l | 46-68     | 96 h    | Leuciscus idus<br>(Goldorfe)         |         |
|           | Akute Crustaceatoxizität | EC50         | 98 mg/l   | 48 h    | Daphnia magna<br>(Großer Wasserfloh) |         |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

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

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Bioakkumulation : Erfahrungsgemäß nicht zu erwarten

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 26036-49 Porphyrin 2 Reagent

Überarbeitet am: 09.07.2018

Materialnummer: 2603649

Seite 7 von 8

#### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

##### **Empfehlung**

In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

##### **Abfallschlüssel Produkt**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

##### **Abfallschlüssel Produktreste**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

##### **Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

##### **Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### **Landtransport (ADR/RID)**

14.1. UN-Nummer: UN 1384

14.2. Ordnungsgemäße Natriumdithionit

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: 4.2

14.4. Verpackungsgruppe: II

#### **Binnenschifftransport (ADN)**

##### **Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

Nicht geprüft

#### **Seeschifftransport (IMDG)**

14.1. UN-Nummer: UN 1384

14.2. Ordnungsgemäße Natrium dithionite

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: 4.2

14.4. Verpackungsgruppe: II

Marine pollutant: --

EmS: F-A,S-J

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

14.1. UN-Nummer: UN 1384

