

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.10.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.10.2015

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat  
Redoxindikator



· **Artikelnummer:** 06415

· **CAS-Nummer:**  
5144-89-8

· **Registrierungsnummer** nicht vorhanden

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Chemisches Zwischenprodukt  
Industrielle und professionelle Nutzung.

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

· **Hersteller/Lieferant:**

Bernd Kraft GmbH  
Stempelstraße 6  
D-47167 Duisburg

produktinfo@bkraft.de  
Tel.: (+49)0203/5194-0  
Fax : (+49)0203/5194-290

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 790

\*

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Acute Tox. 3      H301 Giftig bei Verschlucken.



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1      H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1      H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



T; Giftig

R25:      Giftig beim Verschlucken.



N; Umweltgefährlich

R50/53:      Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.10.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.10.2015

**Handelsname: 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat  
Redoxindikator**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS06 GHS09

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
1,10-Phenanthrolin-Monohydrat
- **Gefahrenhinweise**  
H301 Giftig bei Verschlucken.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P330 Mund ausspülen.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

\*

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**  
5144-89-8 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat
- **Identifikationsnummer(n)**  
.  
.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
Sofort Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

-DE-

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.10.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.10.2015

**Handelsname: 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat  
Redoxindikator**

(Fortsetzung von Seite 2)

Sofort Wasser trinken lassen (max. 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

Den Betroffenen nur bei vollem Bewußtsein selbsttätig erbrechen lassen (wenn innerhalb einer Stunde keine ärztliche Versorgung möglich)

Aktivkohle (20-40 g in 10 % iger Aufschwemmung)

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine Löschmittel-Einschränkungen bekannt.

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

Brennbarer Stoff.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann entstehen:

Stickstoffoxide

Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Gefahrenbereich absperren.

Unbeteiligte Personen fernhalten.

Nicht im Wind stehen.

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Hautkontakt vermeiden

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

· **Weitere Angaben**

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:

Einatmen von Stäuben vermeiden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Substanzkontakt vermeiden.

Staubbildung vermeiden.

Gefahrenzone räumen.

Sachkundige hinzuziehen.

Vorgehen nach Notfallplan.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe. Abschnitt 8

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Kanalisation abdichten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.10.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.10.2015

**Handelsname: 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat  
Redoxindikator**

(Fortsetzung von Seite 3)

- Auffangen, eindeichen und abpumpen.*
- Mögliche Materialeinschränkungen beachten!*
- Trocken aufnehmen.*
- Nachreinigen.*
- In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.*
- Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.*
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
- Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.*
- Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.*
- Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.*

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- Hinweise auf dem Etikett beachten.*
- Das Essen, Rauchen und Trinken ist in Arbeitsbereichen verboten.*
- Vor dem Essen, Trinken und Rauchen Hände und Gesicht waschen.*
- Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.*
- Allgemeine Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz.*
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.*
- Vorbeugender Hautschutz.*
- Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.*
- Kontaminierte Kleidung sofort wechseln.*
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** *Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
- Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.*
- Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.*
- **Zusammenlagerungshinweise:** *Getrennt von Lebensmitteln lagern.*
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** *Vor Lichteinwirkung schützen.*
- **Lagerklasse nach VCI:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
- Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.*
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** *Entfällt*
- **CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes % Art Wert Einheit Entfällt**
- **Zusätzliche Hinweise:** *Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.*
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.*

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.10.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.10.2015

**Handelsname: 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat  
Redoxindikator**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
*Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 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 Lieferanten geklärt werden.*
- **Atemschutz:**  
*erforderlich bei Auftreten von Stäuben  
 Filter P2.  
 Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden*
- **Handschutz:**  
*Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):*
- **Handschuhmaterial .**
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials .**
- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
*Nitrilkautschuk  
 Empfohlene Materialstärke: 0,11 mm  
 Wert für die Permeation: Level > 480 min*
- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
*Nitrilkautschuk  
 Empfohlene Materialstärke: 0,11 mm  
 Wert für die Permeation: Level > 480 min  
 Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise:  
 KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt)  
 KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt)  
 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).*
- **Augenschutz:** *Dichtschließende Schutzbrille.*
- **Körperschutz:**  
*Arbeitsschutzkleidung.  
 Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.  
 Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.*
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**  
*Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.*

—DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.10.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.10.2015

**Handelsname: 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat**  
**Redoxindikator**

(Fortsetzung von Seite 5)

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

<b>Form:</b>	<i>fest</i>
<b>Farbe:</b>	<i>weiß</i>
<b>Geruch:</b>	<i>geruchlos</i>
<b>Geruchsschwelle:</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>

· **pH-Wert:** *Nicht anwendbar.*

· **Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	<i>93-94 °C</i>
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	<i>nicht bestimmt</i>

· **Flammpunkt:** *keine Angaben*

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** *Der Stoff ist nicht entzündlich.*

· **Zündtemperatur:**

**Zersetzungstemperatur:** *Nicht bestimmt.*

· **Selbstentzündlichkeit:** *Nicht bestimmt.*

· **Explosionsgefahr:** *Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.*

· **Explosionsgrenzen:**

<b>untere:</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>obere:</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>

· **Dampfdruck:** *Nicht anwendbar.*

· **Dichte bei 20 °C:** *1 g/cm<sup>3</sup>*

· **Schüttdichte bei 20 °C:** *~300 kg/m<sup>3</sup>*

· **Relative Dichte** *Nicht bestimmt.*

· **Dampfdichte** *Nicht anwendbar.*

· **Verdampfungsgeschwindigkeit** *Nicht anwendbar.*

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C:** *~3,3 g/l*

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** *Nicht bestimmt.*

· **Viskosität:**

**dynamisch:** *Nicht anwendbar.*

**kinematisch:** *Nicht anwendbar.*

**Organische Lösemittel:** *0,0 %*

**Festkörpergehalt:** *100,0 %*

· **9.2 Sonstige Angaben** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.10.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.10.2015

**Handelsname: 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat**  
**Redoxindikator**

(Fortsetzung von Seite 6)

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**  
Für brennbare, organische Stoffe und Zubereitungen allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.
- **10.2 Chemische Stabilität** Lichtempfindlich
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktionen mit starken Oxidationsmittel.  
Reaktionen mit Säuren.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Lichtexposition
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Kapitel 5.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
  - **Akute Toxizität**  
Giftig bei Verschlucken.
- |  |                  |                   |
|--|------------------|-------------------|
| · <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>   |                  |                   |
| <b>5144-89-8 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat</b> |                  |                   |
| Oral   | LD <sub>50</sub> | 132 mg/kg (Ratte) |
- **Primäre Reizwirkung:**
  - **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**  
Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
  - **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)** Giftig bei Verschlucken
  - **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
  - **Keimzell-Mutagenität**  
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.

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.10.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.10.2015

**Handelsname: 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat  
Redoxindikator**

(Fortsetzung von Seite 7)

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
sehr giftig für Wasserorganismen  
Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**  
Der Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.  
Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Wiederverwendbarkeit überprüfen. Produktabfälle und ungereinigte Leergebinde verpacken bzw. verschließen, kennzeichnen und unter Beachtung der nationalen behördlichen Vorschriften einer geeigneten Entsorgung bzw. Wiederverwendung zuführen. Bei größeren Mengen Rücksprache mit dem Lieferanten. Bei Weitergabe ungereinigter Leergebinde ist der Abnehmer auf die mögliche Gefährdung durch Produktreste hinzuweisen. Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem Europäischen Abfallverzeichnis (EAV) zu verwenden. Unter anderem ist es Aufgabe des Abfallerzeugers, seinen Abfällen branchen- und prozessspezifische Abfallschlüssel nach dem Europäischen Abfallverzeichnis (EAV) zuzuordnen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN2811

(Fortsetzung auf Seite 9)

-DE-



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.10.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.10.2015

**Handelsname: 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat  
Redoxindikator**

(Fortsetzung von Seite 8)

**· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

- **ADR** 2811 GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (1,10-Phenanthrolin-Monohydrat)
- **IMDG** TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (1,10-Phenanthrolin-Monohydrat), MARINE POLLUTANT
- **IATA** TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (1,10-Phenanthrolin-Monohydrat)

**· 14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



- **Klasse** 6.1 (T2) Giftige Stoffe
- **Gefahrzettel** 6.1

· **IMDG**



- **Class** 6.1 Giftige Stoffe
- **Label** 6.1

· **IATA**



- **Class** 6.1 Giftige Stoffe
- **Label** 6.1

**· 14.4 Verpackungsgruppe**

- **ADR, IMDG, IATA** III

**· 14.5 Umweltgefahren:**

- **Marine pollutant:** Ja  
Symbol (Fisch und Baum)
- **Besondere Kennzeichnung (ADR):** Symbol (Fisch und Baum)

**· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

- **Achtung:** Giftige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 60
- **EMS-Nummer:** F-A,S-A

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

Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.10.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.10.2015

**Handelsname: 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat  
Redoxindikator**

(Fortsetzung von Seite 9)

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**

· **Begrenzte Menge (LQ)**

5 kg

· **Freigestellte Mengen (EQ)**

Code: E1

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000

g

· **Beförderungskategorie**

2

· **Tunnelbeschränkungscode**

E

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**

5 kg

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30

g

Maximum net quantity per outer packaging:

1000 g

· **UN "Model Regulation":**

UN 2811 GIFTIGER ORGANISCHER FESTER  
STOFF, N.A.G. (1,10-PHENANTHROLIN-  
MONOHYDRAT), 6.1, III

\*

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS06 GHS09

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

1,10-Phenanthrolin-Monohydrat

· **Gefahrenhinweise**

H301 Giftig bei Verschlucken.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P330 Mund ausspülen.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 11)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.10.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.10.2015

**Handelsname: 1,10-Phenanthrolin-Monohydrat  
Redoxindikator**

(Fortsetzung von Seite 10)

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Seveso-Kategorie**  
H2 AKUT TOXISCH  
E1 Gewässergefährdend
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 50 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.**
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten.  
(94/33/EG und 92/85/EWG)

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

- **Schulungshinweise**  
Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- **Ansprechpartner:** Abteilung Produktinformation
- **Abkürzungen und Akronyme:**  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)  
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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Acute Tox. 3: Acute toxicity, Hazard Category 3  
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1  
Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1
- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE