

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 (REACH)

Druckdatum: 05.08.2011

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.08.2011

**1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

- . Produktidentifikator
- . Handelsname: **Ferrolix 332**  
    **Artikelnummer: 48124**
- . Artikelnummer: 48124
- . Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
- . Verwendung des Stoffes / des Gemisches  
Korrosionsinhibitoren  
Wasseraufbereitung  
Wasserkonditionierungsmittel
- . Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
- . Hersteller/Lieferant:  
BK Giulini GmbH www.bk-giulini.com  
Werk Ludwigshafen, Giulinistraße 2 Tel: 0621 5709-01  
D-67065 Ludwigshafen Fax: 0621 5709452
- . Auskunftgebender Bereich:  
Geschäftsbereich: BKG Water Solutions  
Werk Ladenburg Tel.: +49 (0) 6203 / 77-172  
Werk Ludwigshafen Tel.: +49 (0) 621 / 5709-523  
MSDS@BK-Giulini.com
- . Notrufnummer:  
Werk Ladenburg Tel.: +49 (0) 6203 / 77-112  
Werk Ludwigshafen Tel.: +49 (0) 621 / 5709-112

**2 Mögliche Gefahren**

- . Einstufung des Stoffs oder Gemischs
- . Einstufung gemäß CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht einzustufen.
- . Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG entfällt
- . Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: entfällt
- . Klassifizierungssystem:  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- . Kennzeichnungselemente
- . Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt
- . Gefahrenpiktogramme entfällt
- . Signalwort entfällt
- . Gefahrenhinweise entfällt
- . Sonstige Gefahren
- . Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- . PBT: Nicht anwendbar.
- . vPvB: Nicht anwendbar.

**\* 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- . Chemische Charakterisierung: Stoffe
- . CAS-Nr. Bezeichnung  
entfällt
- . Identifikationsnummer(n)
- . EG-Nummer: entfällt

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 (REACH)

Druckdatum: 05.08.2011

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.08.2011

Handelsname: Ferrolix 332

Artikelnummer: 48124

(Fortsetzung von Seite 1)

**. Chemische Charakterisierung: Gemische****. Beschreibung:**

Zubereitung anorganischer und organischer Salze, Inhibitoren und organischer Polymere in Wasser.

**. Gefährliche Inhaltsstoffe:**

Das Produkt unterliegt nicht der TRGS 615 "Verwendungsbeschränkungen für Korrosionsschutzmittel, bei deren Einsatz N-Nitrosamine auftreten können" gemäß Kap. 4.1 (2) und Kap. 4.2 (6).

CAS: 111-42-2 2,2'-Iminobis-ethanol < 0,1%

EINECS: 203-868-0 Xn R22-48/22; Xi R38-41

Indexnummer: 603-071-00-1 STOT RE 2, H373; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315

**. zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

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

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

**. nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.**. nach Hautkontakt:**

Mit Wasser und Seife waschen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**. nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**. nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser (ca. 500 ml) nachtrinken.

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**. Hinweise für den Arzt:****. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Das Produkt selbst ist nicht brennbar.

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

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

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.

**. Hinweise für die Brandbekämpfung****. Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.**. Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 (REACH)

Druckdatum: 05.08.2011

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.08.2011

Handelsname: Ferrolix 332

Artikelnummer: 48124

(Fortsetzung von Seite 2)

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- . **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Persönliche Schutzkleidung tragen.
- . **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht konzentriert in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- . **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
- . **Verweis auf andere Abschnitte** Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

### \* 7 Handhabung und Lagerung

- . **Handhabung:**
- . **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- . **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- . **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- . **Lagerung:**
- . **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- . **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- . **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Frost schützen.  
Produktqualität erfordert Lagertemperatur zwischen +5 °C und +40 °C.
- . **VCI-Lagerklasse:** 12
- . **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- . **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- . **Zu überwachende Parameter**
- . **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
- . **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- . **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- . **Persönliche Schutzausrüstung:**
- . **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- . **Atemschutz:**  
Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.  
Kurzzeitig Filtergerät: ABEK-Mehrbereichsfilter  
Filter Typ K, grün, für organische, basische Amine

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 (REACH)

Druckdatum: 05.08.2011

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.08.2011

Handelsname: Ferrolix 332

Artikelnummer: 48124

(Fortsetzung von Seite 3)

### . Handschutz:

Schutzhandschuhe:

Bei Spritzkontakt mindestens Schutzindex 2 empfohlen, entsprechend mehr als 30 Min. Permeationszeit gemäss EN 374.

Mindestschichtdicke/Handschuh: 0,4 mm

Bei längerem und häufigem Kontakt Schutzindex 6 empfohlen, entsprechend mehr als 480 Min. Permeationszeit gemäss EN 374.

Mindestschichtdicke/Handschuh: 0,7 mm

### . Handschuhmaterial:

Butylkautschuk

Fluorkautschuk (Viton)

Nitrilkautschuk

Naturkautschuk (Latex)

Chloroprenkautschuk

Handschuhe aus Neopren.

### . Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

### . Augenschutz: Schutzbrille (DIN 58211, EN 166)

### . Körperschutz: leichte Schutzkleidung.

## \* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### . Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### . Allgemeine Angaben

#### . Aussehen:

Form: flüssig

Farbe: hellgelb

Geruch: charakteristisch

Geruchsschwelle: nicht bestimmt

pH-Wert (10 g/l) bei 20°C: ca. 8,4

#### . Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: nicht bestimmt

Siedepunkt/Siedebereich: nicht bestimmt

Flammpunkt: &gt; 100°C

Entzündlichkeit (fest, gasförmig): nicht anwendbar

Zündtemperatur: nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur: nicht bestimmt

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

#### . Explosionsgrenzen:

untere: nicht anwendbar

obere: nicht anwendbar

Brandfördernde Eigenschaften: nicht anwendbar

Dampfdruck bei 20°C: ca. 23 hPa

Dichte bei 20°C: ca. 1,1 g/cm<sup>3</sup>

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 (REACH)

Druckdatum: 05.08.2011

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.08.2011

Handelsname: Ferrolix 332

Artikelnummer: 48124

(Fortsetzung von Seite 4)

- . Löslichkeit in / Mischbarkeit mit  
Wasser: vollständig mischbar
- . Verteilungskoeffizient (n-Octanol/  
Wasser): nicht bestimmt
- . Viskosität:  
dynamisch: nicht bestimmt  
kinematisch: nicht bestimmt
- . Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen  
verfügbar.

**10 Stabilität und Reaktivität**

- . Reaktivität
- . Chemische Stabilität
- . Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- . Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- . Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . Gefährliche Zersetzungsprodukte:  
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.  
Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

**\* 11 Toxikologische Angaben**

- . Angaben zu toxikologischen Wirkungen
- . Akute Toxizität:
- . Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:  
Oral LD50 > 2000 mg/kg (Ratte, berechnet)
- . Primäre Reizwirkung:
- . an der Haut: Keine Reizwirkung
- . am Auge: Mäßig reizend
- . Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- . Zusätzliche toxikologische Hinweise:  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.
- . Toxizität bei wiederholter Aufnahme  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**\* 12 Umweltbezogene Angaben**

- . Toxizität
- . Aquatische Toxizität:  
EC50 > 100 mg/L (Bakterien)  
LC50 > 100 mg/L (Fisch)
- . Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 (REACH)

**Druckdatum: 05.08.2011**

Versionnummer 1

überarbeitet am: 05.08.2011

Handelsname: Ferrolix 332

Artikelnummer: 48124

(Fortsetzung von Seite 5)

- . **Sonstige Hinweise:**
  - Bewertung: gut eliminierbar
  - Elimination durch Flockung oder Adsorption an Schlamm
  - Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
  - Anorganische Salze sind prinzipiell nicht biologisch abbaubar.
- . **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- . **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **Ökotoxische Wirkungen:**
- . **Sonstige Hinweise:**
  - Kein VOC nach EG-Richtlinie 1999/13/EG
  - Kein AOX
- . **Weitere Ökologische Hinweise:**
- . **Allgemeine Hinweise:**
  - Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- . **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- . **PBT:** Nicht anwendbar.
- . **vPvB:** Nicht anwendbar.
- . **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13 Hinweise zur Entsorgung

- . **Verfahren der Abfallbehandlung**
- . **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.  
Kann unter Beachtung der notwendigen technischen Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde mit Hausmüll zusammen abgelagert werden.
- . **Europäischer Abfallkatalog**  
16 03 04 anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 03 fallen
- . **Ungereinigte Verpackungen:**
- . **Empfehlung:**  
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.  
Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.
- . **Empfohlenes Reinigungsmittel:**  
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

## 14 Angaben zum Transport

- |  |          |
|--|----------|
| . UN-Nummer                            |          |
| . ADR, ADN, IMDG, IATA                 | entfällt |
| . Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung |          |
| . ADR, ADN, IMDG, IATA                 | entfällt |
| . Transportgefahrenklassen             |          |
| . ADR, ADN, IMDG, IATA                 |          |
| . Klasse                               | entfällt |
| . Verpackungsgruppe                    |          |
| . ADR, IMDG, IATA                      | entfällt |

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 (REACH)

Druckdatum: 05.08.2011

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.08.2011

Handelsname: Ferrolix 332

Artikelnummer: 48124

(Fortsetzung von Seite 6)

- . **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
- . **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
- . **Transport/weitere Angaben:** Frostfreien Transport gewährleisten. Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- . **UN "Model Regulation":** -

## 15 Rechtsvorschriften

- . **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- . **Kennzeichnung gemäß CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt**
- . **Gefahrenpiktogramme entfällt**
- . **Signalwort entfällt**
- . **Gefahrenhinweise entfällt**
- . **Nationale Vorschriften:**
- . **Störfallverordnung:** Störfallverordnung, Anhang: nicht genannt.
- . **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** entfällt
- . **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 1 : schwach wassergefährdend (nach VwVwS vom 27.07.2005)
- . **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**  
ZH 1/105 "Schutzbekleidung-Merkblatt"  
ZH 1/134 "Atemschutzmerkblatt"
- . **Stoffsicherheitsbeurteilung:**  
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 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.

### . Relevante Sätze

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R38 Reizt die Haut.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.

- . **Datenblatt ausstellender Bereich:** Produktsicherheit und Chemikalienrecht
- . **Ansprechpartner:** MSDS@BK-Giulini.com
- . **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 (REACH)

Druckdatum: 05.08.2011

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.08.2011

Handelsname: Ferrolix 332

Artikelnummer: 48124

(Fortsetzung von Seite 7)

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

. \* Daten gegenüber der Vorversion geändert.