# Sicherheitsdatenblatt

**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG**

*Druckdatum: 27.02.2014* *überarbeitet am: 26.02.2014*

## * ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

**1.1 Produktidentifikator**
**Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"**

**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**
*Flussmittel für Lötungen*
*Lötlegierung*

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
**Hersteller/Lieferant:**
*FELDER GMBH*
*Im Lipperfeld 11*
*D-46047 Oberhausen*

*Tel.:0208/8 50 35-0*
*Fax.:0208/2 60 80*
*http://www.felder.de*
*e-mail: info@felder.de*
**Auskunftgebender Bereich:**
*Labor*
*(Mo-Do. 8:00-16:00/ Fr. 8:00-13:00)*
*Tel.:+49(0)208/ 8 50 35-0*
*e-mail: mprobst@felder.de*

**1.4 Notrufnummer:**
*24 Std.-Notfallauskunft:*
*Giftnotruf Berlin, Beratung in Deutsch und Englisch*
*Tel.: (030) 30686 790*

## * ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

*GHS05 Ätzwirkung*

*Skin Corr. 1B* *H314* *Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.*

*GHS07*

*STOT SE 3* *H335-H336* *Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*

*Aquatic Chronic 3* *H412* *Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.*

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

*Xi; Reizend*

*R36/37/38:* *Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.*

*R52/53:* *Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*
**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
*Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.*
**Klassifizierungssystem:**
*Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.*

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
*Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.*

**Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

*Xi Reizend*

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG**

*Druckdatum: 27.02.2014* *überarbeitet am: 26.02.2014*

**Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"**

(Fortsetzung von Seite 1)

**R-Sätze:**
*36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.*
*52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*

**S-Sätze:**
*1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.*
*25 Berührung mit den Augen vermeiden.*
*26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.*
*29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.*
*36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.*
*46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.*

**2.3 Sonstige Gefahren**
**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
**PBT:** *Nicht anwendbar.*
**vPvB:** *Nicht anwendbar.*

## * ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
**Beschreibung:** *Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.*

| **Gefährliche Inhaltsstoffe:** | | |
|---|---|---|
| *CAS: 7646-85-7*<br>*EINECS: 231-592-0*<br>*Reg.nr.: 01-2119472431-44* | *Zinkchlorid*<br>*C R34; Xn R22; N R50/53*<br>*Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302* | *<10%* |
| *CAS: 36653-82-4*<br>*EINECS: 253-149-0* | *Cetylalkohol*<br>*Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt* | *<5%* |
| *CAS: 7440-50-8*<br>*EINECS: 231-159-6*<br>*Reg.nr.: 01-2119480154-42* | *Kupfer*<br>*Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt* | *<2,5%* |

**Zusätzliche Hinweise:** *Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.*

## * ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Allgemeine Hinweise:** *Betroffene an die frische Luft bringen.*
**Nach Einatmen:** *Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.*
**Nach Hautkontakt:**
*Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen.*
*Erstarrtes Produkt nicht von der Haut abziehen.*
*Ärztlicher Behandlung zuführen.*
*Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.*
**Nach Augenkontakt:**
*Unverletztes Auge schützen.*
*Ärztlicher Behandlung zuführen.*
*Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*
**Nach Verschlucken:**
*Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.*
*Ärztlicher Behandlung zuführen.*
**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:**
*CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.*
*Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.*

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG**

*Druckdatum: 27.02.2014* *überarbeitet am: 26.02.2014*

**Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"**

(Fortsetzung von Seite 2)

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
*Bei einem Brand kann freigesetzt werden:*
*Chlorwasserstoff (HCl)*
**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
**Besondere Schutzausrüstung:**
*Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.*
*Explosions- und Brandgase nicht einatmen.*

## * ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
*Für ausreichende Lüftung sorgen.*
*Produkt bildet mit Wasser rutschige Beläge.*
*Persönliche Schutzkleidung tragen.*
**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
*Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.*
*Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.*
*Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.*
**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** *Für ausreichende Lüftung sorgen.*
**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**
*Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*
**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:** *Keine besonderen Anforderungen.*
**Zusammenlagerungshinweise:** *Getrennt von Lebensmitteln lagern.*
**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
*Vor Frost schützen.*
*Behälter dicht geschlossen halten.*
**Lagergefährdungsklasse (VCI/D):**
**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:** | |
| ***7440-31-5 Zinn*** | |
| MAK | vgl.Abschn.IIb |
| ***7646-85-7 Zinkchlorid*** | |
| MAK | Langzeitwert: 0,1A* 2E** mg/m³<br>*alveolengängig; **einatembar |
| ***36653-82-4 Cetylalkohol*** | |
| AGW | Langzeitwert: 200 mg/m³, 20 ml/m³<br>1(I);AGS, 11 |
| ***7440-50-8 Kupfer*** | |
| MAK | Langzeitwert: 0,01 A mg/m³<br>II(2); als Cu |

**Empfohlene Überwachungsverfahren gemäß 453/2010/EU Nr. 8.1.2:**
*7440-50-8 Kupfer: BIA 7755 (D), NIOSH 7301(E), MétroPol Fiche 003(F), MTA/MA-025/A92(ESP)*
*7646-85-7 Zinkchlorid: NIOSH 7300, 7301, 7303(E) "Zinc", OSHA, ID-121(E)*

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG**

*Druckdatum: 27.02.2014* *überarbeitet am: 26.02.2014*

**Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"**

(Fortsetzung von Seite 3)

**Zusätzliche Hinweise:**
*Legende: AG=Arbeitsplatzgrenzwert. E=einatembare Fraktion, A= Alveolengängige Fraktion.*
*| Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I,II) für Kurzzeitwerte. "= =" =Momentanwert.*
*| BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende. bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionende:...Stunden.| Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AG u. BG nicht befürchtet zu werden, DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommision).*
*Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.*

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**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.*
*Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.*
**Atemschutz:** *Filter P2*
**Handschutz:**

*Schutzhandschuhe*

*Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.*
**Handschuhmaterial**
*Nitrilkautschuk*
*Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.*
*Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,4 mm*
**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
*Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.*
*Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.*
*Wert für die Permeation: Level ≤ 6*
**Augenschutz:**

*Dichtschließende Schutzbrille*

**Körperschutz:** *Arbeitsschutzkleidung*

## * ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | |
|---|---|
| **Aussehen:** | |
| **Form:** | *Pastös* |
| **Farbe:** | *Dunkelgrau* |
| **Geruch:** | *Charakteristisch* |
| **Geruchsschwelle:** | *Nicht bestimmt.* |
| **pH-Wert (100 g/l) bei 20 °C:** | *6,5* |
| **Zustandsänderung** | |
| **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** | *230-250 °C* |
| **Siedepunkt/Siedebereich:** | *100 °C* |
| **Flammpunkt:** | *135 °C* |
| **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** | *Nicht bestimmt.* |
| **Zündtemperatur:** | |
| **Zersetzungstemperatur:** | *Nicht bestimmt.* |
| **Selbstentzündlichkeit:** | *Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.* |
| **Explosionsgefahr:** | *Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.* |
| **Explosionsgrenzen:** | |
| **Untere:** | *Nicht bestimmt.* |

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG**

*Druckdatum: 27.02.2014* *überarbeitet am: 26.02.2014*

**Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"**

(Fortsetzung von Seite 4)

| | |
|---|---|
| **Obere:** | *Nicht bestimmt.* |
| **Dampfdruck bei 20 °C:** | *23 hPa* |
| **Dichte bei 20 °C:** | *2,81 g/cm³* |
| **Relative Dichte** | *Nicht bestimmt.* |
| **Dampfdichte** | *Nicht anwendbar.* |
| **Verdampfungsgeschwindigkeit** | *Nicht anwendbar.* |
| **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit** | |
| **Wasser:** | *Unlöslich.* |
| **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** | *Nicht bestimmt.* |
| **Viskosität:** | |
| **Dynamisch:** | *Nicht anwendbar.* |
| **Kinematisch:** | *Nicht anwendbar.* |
| **Lösemittelgehalt:** | |
| **Organische Lösemittel:** | *0,0 %* |
| **Wasser:** | *23,6 %* |
| **VOC (EU)** | *0,0 %* |
| **Festkörpergehalt:** | *76,4 %* |
| **9.2 Sonstige Angaben** | *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.* |

* 
## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität**
**10.2 Chemische Stabilität**
**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
*Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.*
**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** *Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.*
**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
**10.5 Unverträgliche Materialien:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
*Reizende Gase/Dämpfe*
*Chlorwasserstoff (HCl)*
*Chlor*
*Ammoniak*

* 
## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
**Akute Toxizität:**

| **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:** | | |
|---|---|---|
| ***7646-85-7 Zinkchlorid*** | | |
| *Oral* | *LD50* | *350 mg/kg (rat)* |

**Primäre Reizwirkung:**
**an der Haut:** *Reizt die Haut und die Schleimhäute.*
**am Auge:** *Reizwirkung.*
**Sensibilisierung:** *Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.*
**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
*Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:*
*Reizend*

* 
## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität**
**Aquatische Toxizität:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
**chromische aquatische Toxizität:** *NOEC(fish)= 100 mg/l, NOEC(daphnia)= 10mg/l, NOEC(algae)= 10mg/l*
**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
**Sonstige Hinweise:**
*Fischtoxizität: LC50/96h >100 mg/l*
*Daphnientoxizität: EC50/48h 33 mg/L*
*Algentoxizität: IC50/72h 73 mg/L*
**12.3 Bioakkumulationspotenzial** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
**12.4 Mobilität im Boden** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG**

*Druckdatum: 27.02.2014* *überarbeitet am: 26.02.2014*

**Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"**

(Fortsetzung von Seite 5)

**Ökotoxische Wirkungen:**
**Bemerkung:** *Schädlich für Fische.*
**Weitere ökologische Hinweise:**
**Allgemeine Hinweise:**
*Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend*
*Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.*
*Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.*
*schädlich für Wasserorganismen*
**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
**PBT:** *Nicht anwendbar.*
**vPvB:** *Nicht anwendbar.*
**12.6 Andere schädliche Wirkungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

## * ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
**Empfehlung:** *Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.*

| **Europäischer Abfallkatalog** | |
|---|---|
| *06 03 13** | *feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten* |

**Ungereinigte Verpackungen:**
**Empfehlung:** *Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.*

## * ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer**
**ADR, ADN, IMDG, IATA** *entfällt*
**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
**ADR, ADN, IMDG, IATA** *entfällt*
**14.3 Transportgefahrenklassen**

**ADR, ADN, IMDG, IATA**
**Klasse** *entfällt*
**14.4 Verpackungsgruppe**
**ADR, IMDG, IATA** *entfällt*
**14.5 Umweltgefahren:**
**Marine pollutant:** *Nein*
**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** *Nicht anwendbar.*
**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** *Nicht anwendbar.*
**UN "Model Regulation":** -

## * ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**Nationale Vorschriften:**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** *Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.*
**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

**Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|---|---|
| *III* | *50-100* |

**Wassergefährdungsklasse:** *WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.*
**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** *Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.*

## * 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.*

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG**

*Druckdatum: 27.02.2014* *überarbeitet am: 26.02.2014*

**Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"**

(Fortsetzung von Seite 6)

**Relevante Sätze**

*H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.*
*H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.*
*H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.*
*H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.*

*R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.*
*R34 Verursacht Verätzungen.*
*R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*

**Ansprechpartner:** *Dr. M. Probst*

**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 Organization*
*ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (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 Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*
*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*
*ELINCS: European List of Notified Chemical Substances*
*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*
*GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)*
*VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)*
*LC50: Lethal concentration, 50 percent*
*LD50: Lethal dose, 50 percent*
*Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4*
*Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B*
*STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, 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*
*Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 3*

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

**Sicherheitsdatenblatt:** *SD3012*