

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname/Bezeichnung:** Rohr Frei Granulat
- **Produktgruppe:** MELLERUD CLASSIC
- **Artikelnummer:** 2003109106
- **EAN-Code:** 4004666009106
- **Verpackungsart:** 600 g HD-PE Rundflasche
- **Registrierungsnummer**  
Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern der Bestandteile siehe Abschnitt 3.  
Alle Inhaltsstoffe dieses Gemisches wurden gemäß REACH-Verordnung (vor)registriert.
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffs/Gemischs**  
Rohr-/Abflussreiniger  
Das Produkt ist für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt.
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Bei Wannen, Duschen aus Acryl und vergoldeten Armaturen besteht die Gefahr, das die Oberfläche beschädigt wird.
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
MELLERUD CHEMIE GmbH  
Bernhard-Röttgen-Waldweg 20  
41379 Brüggen / Niederrhein  
  
Tel. +49 (0)2163 – 950 90-0  
Fax +49 (0)2163 – 950 90-120  
  
E-Mail: service@mellerud.de  
Internet: www.mellerud.de
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Abteilung Regulatory Affairs  
E-Mail: labor@mellerud.de
- **1.4 Notrufnummer:**
- **Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:**  
Giftnotruf Berlin (24 h)  
+ 49 (0)30/30686 700  
Telefonische ärztliche Hilfe rund um die Uhr
- **Notrufnummer der Gesellschaft:**  
PRODUKT-HOTLINE  
Telefon-Nr.: +49 (0)2163/950 90 999  
Telefon ist nur zu Bürozeiten besetzt: Mo–Do von 08:00 – 17:00 Uhr; Fr 8:00 – 15:00 Uhr

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs** Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft.
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

- **Signalwort** Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname/Bezeichnung: Rohr Frei Granulat**

(Fortsetzung von Seite 1)

**· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Natriumhydroxid (SODIUM HYDROXIDE)

**· Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**· Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260 Staub nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Behälter nur völlig restentleert der Wertstoffsammlung zuführen! Größere Produktreste zur Problemstoffsammelstelle bringen.

**· Besondere Vorschriften für die Verpackung:**

Ertastbares Warnzeichen (EN/ISO 11683).

Kindergesicherte Verschlüsse (EN 862/ISO 8317).

**· 2.3 Sonstige Gefahren**

Produkt reagiert heftig mit Wasser unter Wärmeentwicklung. Keine Kunststoffrohre behandeln. Bei Überdosierung Gefahr von Verformungen und Verfestigungen in den Rohren. Kontakt mit Aluminium und Zink vermeiden. Abflüsse nicht abdecken. Gebinde nach Gebrauch fest verschließen, kein Wasser einfüllen.

**· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

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

**· 3.1 Stoffe**

Nicht zutreffend.

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

**· 3.2 Gemische**

· **Beschreibung:** Gemisch aus Natriumhydroxid und Stelmittel

**· Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	Natriumhydroxid (SODIUM HYDROXIDE) Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	50-<80%
CAS: 7429-90-5 EINECS: 231-072-3 Reg.nr.: 01-2119529243-45-XXXX	Aluminium Pyr. Sol. 1, H250; Water-react. 2, H261	5-<10%

**· SVHC**

Stoffe, die auf der sogenannten "Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation" der ECHA aufgeführt sind, sind keine absichtlichen Bestandteile dieses Produktes. Es ist daher nicht zu erwarten, dass jene Stoffe in Mengen von > 0,1 % im Produkt enthalten sind.

· **Zusätzliche Hinweise:** Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Gefahrenhinweise): siehe Abschnitt 16.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname/Bezeichnung: Rohr Frei Granulat**

(Fortsetzung von Seite 2)

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### · **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

#### · **Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Anweisungen des "Giftnotrufs", (DE)Tel.: +49 (0)30/30686 700/ (AT) Tel.: +43-(0)1-406 43 43 , einholen.

#### · **Nach Einatmen:**

Für Frischluft sorgen.  
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### · **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Sofort mit Wasser abwaschen.

#### · **Nach Augenkontakt:**

Erblindungsgefahr!  
Transport zum Augenarzt/ zur Klinik. Während des Transportes nach Möglichkeit mit physiologischer Kochsalz-Lösung weiterspülen.  
So schnell wie möglich: Augen bei geöffnetem Lidspalt mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
Unverletztes Auge schützen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.

#### · **Nach Verschlucken:**

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken (nur wenn Person bei Bewusstsein ist).

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

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Verursacht schwere Augenschäden.

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

Die Behandlung sollte im Allgemeinen von den Symptomen abhängen und auf die Linderung der Auswirkungen ausgerichtet sein.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### · **5.1 Löschmittel**

#### · **Geeignete Löschmittel:**

Wassersprühstrahl (wenn möglich Vollstrahl vermeiden). Löschmaßnahmen der Umgebung anpassen. Entstehungsbrände können mit handelsüblichen Feuerlöschern/Löschmitteln bekämpft werden. Das Produkt selbst brennt nicht.

#### · **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Für dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

### · **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Ätzende Gase/Dämpfe

### · **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

#### · **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:**

Vollschutzanzug tragen.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

#### · **Weitere Angaben**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

### · **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Mechanisch aufnehmen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname/Bezeichnung: Rohr Frei Granulat**

(Fortsetzung von Seite 3)

- Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
- **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**  
Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden  
Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz.  
Beim Umgang mit größeren Mengen Notbrausen vorsehen.  
Staubbildung vermeiden.  
Hinweise auf dem Etikett beachten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.
- **Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene:**  
Bei der Arbeit keinen Arm- oder Handschmuck tragen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Nur im gekennzeichneten Originalgebinde aufbewahren.  
Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.  
Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Getrennt von Wasser aufbewahren.  
Getrennt von Metallen aufbewahren.  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.  
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Produkt ist hygroskopisch.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** +5 °C bis +20 °C
- **Lagerklasse gemäß TRGS 510:** LGK 8B: Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.  
Weitere Informationen finden Sie unter [www.mellerud.de](http://www.mellerud.de).
- **GiSCode** GR20 Rohrreiniger, stark alkalisch, Basis Natronlauge und Aluminiumpulver

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

**CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid (SODIUM HYDROXIDE)**

MAK (Deutschland) | vgl.Abschn.IIb

**CAS: 7429-90-5 Aluminium**

AGW (Deutschland) | Langzeitwert: 1,25\* 10\*\* mg/m<sup>3</sup>  
2(II);\*alveolengängig\*\*einatembar; AGS, DFG

- **Arbeitsplatzgrenzwerte von Zersetzungsprodukten:** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
- **Rechtsvorschriften**  
MAK (Deutschland): MAK- und BAT-Liste  
AGW (Deutschland): TRGS 900

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname/Bezeichnung: Rohr Frei Granulat**

(Fortsetzung von Seite 4)

· **8.1.2 DNEL-Werte**

· **DNEL Arbeiter:**

**CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid (SODIUM HYDROXIDE)**

DNEL Langzeit – Inhalation, lokale Effekte	1 mg/m <sup>3</sup>
--	---------------------

· **8.1.3 PNEC-Werte** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

· **8.1.4 Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**CAS: 7429-90-5 Aluminium**

BGW (Deutschland)	50 µg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probenahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten Parameter: Aluminium
-------------------	---

· **Rechtsvorschriften** BGW (Deutschland): TRGS 903

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

· **8.2.1 Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 7. Keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

· **8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung:**

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit den Lieferanten abgeklärt werden.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) entsprechend den nationalen Standards verwenden. Beim Lieferanten der PSA nachfragen.

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

· **Atemschutz:**

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

Atemschutz ist erforderlich bei:

Staubbildung

· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**

Filter P (Kennfarbe: weiß) (EN 143)

Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV-R 112-19096) beachten. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

· **Handschutz:**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der unten genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

· **Handschuhmaterial**

Naturkautschuk, Naturlatex (NR)

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,11 mm

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

≥ 480 min

Wert für die Permeation: Level ≤ 6

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:**

Gestellbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166:2001 verwenden. Regeln für die Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz (DGUV-R112-192) beachten.

Gesichtsschutz gemäß EN 166:2001 verwenden.

· **8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltpexposition** Siehe Abschnitte 6 und 7.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname/Bezeichnung: Rohr Frei Granulat**

(Fortsetzung von Seite 5)

**· Risikomanagementmaßnahmen**

Die Beschäftigten sind ausreichend und angemessen zu unterweisen (§12 ArbSchG). Der Arbeitsplatz ist regelmäßig durch fachkundiges Personal, z. B. die Fachkraft für Arbeitssicherheit, zu begehen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**· Allgemeine Angaben**

**· 9.1.1 Aussehen:**

<b>Form:</b>	Granulat
<b>Farbe:</b>	Weiß
<b>Geruch:</b>	Geruchlos
<b>Geruchsschwelle:</b>	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

**· 9.1.2 Sicherheitsrelevante Basisdaten:**

<b>pH-Wert (10 g/l) bei 20 °C:</b>	11,0 - 14,5
------------------------------------	-------------

**· Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

**· Flammpunkt:**

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

**· Entzündbarkeit (fest, gasförmig):**

Der Stoff ist nicht entzündlich.

**· Zündtemperatur:**

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

**· Zersetzungstemperatur:**

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

**· Selbstentzündungstemperatur:**

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

**· Explosive Eigenschaften:**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

**· Explosionsgrenzen:**

<b>Untere:</b>	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
<b>Obere:</b>	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

**· Oxidierende Eigenschaften**

Nicht brandfördernd.

**· Dampfdruck:**

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

**· Dichte bei 20 °C:**

1230 kg/m<sup>3</sup> (ISO 387)

**· Relative Dichte bei 20 °C**

1,230

**· Dampfdichte**

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

**· Verdampfungsgeschwindigkeit**

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

**· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

**Wasser:** Vollständig mischbar.

**· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:**

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

**· Viskosität:**

<b>Dynamisch:</b>	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
<b>Kinematisch:</b>	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
<b>· Oberflächenspannung:</b>	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

**· 9.1.3 Relevante Daten hinsichtlich der physikalischen**

**Gefahrenklassen (ergänzend)**

**Korrosiv gegenüber Metallen** Keine Studie verfügbar.

**· Einstufung:**

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Wenn der Stoff/das Gemisch zu Verätzungen der Haut führt, dann ist keine Prüfung auf Metallkorrosion zum Zwecke der Klassifizierung erforderlich.

**· 9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**· Leitfähigkeit:**

Nicht bestimmt.

**Handelsname/Bezeichnung: Rohr Frei Granulat**

(Fortsetzung von Seite 6)

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Siehe Abschnitt 10.3.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Thermische Zersetzung exotherm.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Entwicklung von leicht entzündlichen Gasen/Dämpfen.  
Entwicklung von Hitze.  
Reagiert heftig mit Wasser.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Hohe Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Wasserstoff  
Zersetzungsprodukte im Brandfall: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**  
Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

· **Experimentelle/berechnete Daten:**

**CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid (SODIUM HYDROXIDE)**

Akute orale Toxizität	Keine Studie verfügbar	(Korrosive Eigenschaften) (Studie wissenschaftlich nicht notwendig)
Akute dermale Toxizität	Keine Studie verfügbar	(Korrosive Eigenschaften) (Studie wissenschaftlich nicht notwendig)
Akute inhalative Toxizität	Keine Studie verfügbar	(Korrosive Eigenschaften) (Studie wissenschaftlich nicht notwendig)

**CAS: 7429-90-5 Aluminium**

Akute orale Toxizität	LD50	>5.000 mg/kg bw (Ratte) (OECD 401)
-----------------------	------	------------------------------------

· **Produkt/Gemisch:**

· **Schätzwert Akuter Toxizität, Gemisch (ATE(MIX)) - Rechenmethode:.**

Akute orale Toxizität	-	(Nicht relevant/nicht zutreffend)
Akute dermale Toxizität	-	(Nicht relevant/nicht zutreffend)
Akute inhalative Toxizität	-	(Nicht relevant/nicht zutreffend)

· **Einstufung:**

Keine akute Toxizität	(Einstufungskriterien nicht erfüllt)
-----------------------	--------------------------------------

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

· **Experimentelle/berechnete Daten:**

**CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid (SODIUM HYDROXIDE)**

Ergebnis/Bewertung:	Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1A	(Harmonisierte (legale) Einstufung.)
---------------------	--	--------------------------------------

**CAS: 7429-90-5 Aluminium**

Ergebnis/Bewertung:	Nicht reizend	(Kaninchen) (OECD404)
---------------------	---------------	-----------------------

· **Produkt/Gemisch:**

· **Einstufung:**

Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1A	(Additivitätsprinzip)
--	-----------------------

· **Schwere Augenschädigung/-reizung**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

· **Experimentelle/berechnete Daten:**

**CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid (SODIUM HYDROXIDE)**

Ergebnis/Bewertung:	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	(Harmonisierte (legale) Einstufung.)
---------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Handelsname/Bezeichnung: Rohr Frei Granulat**

(Fortsetzung von Seite 7)

**CAS: 7429-90-5 Aluminium**

Ergebnis/Bewertung:	Nicht reizend	(Kaninchen) (FDA of the United States (Fed. Reg. 28 (119),558))
---------------------	---------------	---

· **Produkt/Gemisch:**

· **Einstufung:**

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	(Additivitätsprinzip)
--------------------------------------	-----------------------

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

· **Experimentelle/berechnete Daten:**

**CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid (SODIUM HYDROXIDE)**

Ergebnis/Bewertung:	Verursacht keine Hautsensibilisierung	(Mensch) (Patch-Test am Menschen)
	Verursacht keine Atemwegsensibilisierung	(Nicht relevant/nicht zutreffend) (Studie wissenschaftlich nicht notwendig)

**CAS: 7429-90-5 Aluminium**

Ergebnis/Bewertung:	Verursacht keine Hautsensibilisierung	(Meerschwein) (no guideline available)
---------------------	---------------------------------------	--

· **Produkt/Gemisch:**

· **Einstufung:**

Nicht sensibilisierend	(Einstufungskriterien nicht erfüllt) (Bewertung gemäß Inhaltsstoffe)
------------------------	--

· **Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen:** Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

· **Keimzell-Mutagenität**

**Produkt/Gemisch:**

**Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Karzinogenität**

**Produkt/Gemisch:**

**Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Reproduktionstoxizität**

**Produkt/Gemisch:**

**Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

**Produkt/Gemisch:**

**Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

**Produkt/Gemisch:**

**Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Aspirationsgefahr**

**Produkt/Gemisch:**

**Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Handelsname/Bezeichnung: Rohr Frei Granulat**

(Fortsetzung von Seite 8)

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die ökotoxikologischen Eigenschaften dieser Mischung sind durch die ökotoxikologischen Eigenschaften der Einzelkomponenten (siehe Abschnitt 3) bestimmt.

### 12.1.1 Aquatische Toxizität:

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

#### Experimentelle/berechnete Daten:

##### CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid (SODIUM HYDROXIDE)

EC50/48 h | 40,4 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh))

##### CAS: 7429-90-5 Aluminium

LC50/96 h | 1,16 mg/l ((Q)SAR)

#### Produkt/Gemisch:

#### Einstufung:

Keine aquatische Toxizität | (Einstufungskriterien nicht erfüllt) (Additivitätsprinzip)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

##### CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid (SODIUM HYDROXIDE)

Persistenz | (Zerfall durch Hydrolyse)

Biologische Abbaubarkeit | (Nicht anwendbar, anorganische Substanz)

##### CAS: 7429-90-5 Aluminium

Biologische Abbaubarkeit | % (IUCLID)

#### Produkt/Gemisch:

**Ergebnis / Bewertung:** Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

##### CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid (SODIUM HYDROXIDE)

Bioakkumulationspotenzial | (Nicht relevant/nicht zutreffend)

##### CAS: 7429-90-5 Aluminium

Bioakkumulationspotenzial | (IUCLID)

#### Produkt/Gemisch:

**Ergebnis / Bewertung:** Keine Bioakkumulation erwartet.

### 12.4 Mobilität im Boden

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### Ökotoxische Wirkungen:

**Bemerkung:** Schadwirkung auf Fische, Plankton und festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung möglich.

**Verhalten in Kläranlagen:** Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Toxizität auf Klärschlammorganismen:** Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Sonstige Hinweise:** Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt unterhalb pH-Wert = 6 bzw. über pH-Wert = 9.

#### Weitere ökologische Hinweise:

**BSB5-Wert:** Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### Allgemeine Hinweise:

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erhöhung führen. Ein hoher pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

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

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname/Bezeichnung: *Rohr Frei Granulat*

(Fortsetzung von Seite 9)

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### 13.1.1 Entsorgung des Produktes:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen. Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

#### Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:

06 00 00	ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
06 02 00	Abfälle aus HZVA von Basen
06 02 04*	Natrium- und Kaliumhydroxid
15 00 00	VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.)
15 01 00	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
20 00 00	SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN
20 01 00	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)
20 01 15*	Laugen
HP8	ätzend

#### 13.1.2 Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### UN-Nummer

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

UN1823

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN

UN1823 NATRIUMHYDROXID, FEST

IMDG, IATA

SODIUM HYDROXIDE, SOLID

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN



Klasse

8 (C6) Ätzende Stoffe

Gefahrzettel

8

IMDG, IATA



Class

8 Ätzende Stoffe

Label

8

#### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

II

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Handelsname/Bezeichnung: Rohr Frei Granulat**

(Fortsetzung von Seite 10)

· <b>Umweltgefahren:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Ätzende Stoffe
· <b>Kemler-Zahl:</b>	80
· <b>EMS-Nummer:</b>	F-A,S-B
· <b>Segregation groups</b>	(SGG18) Alkalis
· <b>Stowage Category</b>	A
· <b>Segregation Code</b>	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	Postversand nicht oder nur eingeschränkt möglich. Postsonderbestimmungen beachten.
· <b>ADR/RID/ADN</b>	E2
· <b>Freigestellte Mengen (EQ):</b>	1 kg
· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	Code: E2
· <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>	Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 g
· <b>Beförderungskategorie</b>	2
· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1 kg
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1823 NATRIUMHYDROXID, FEST, 8, II

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Europäische Verordnungen und Richtlinien:**
- **Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen:**  
VOC-Anteil:  
0,0 g/l
- **Richtlinie 2004/42/EG über Emissionsbegrenzungen von VOC aus Farben und Lacken:** nicht reguliert
- **Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe:** nicht reguliert
- **Verordnung (EU) Nr. 528/2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten:** nicht reguliert
- **Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]:**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

### · **Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):**

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!  
Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG)  
Gif tinfor mationsverordnung - ChemGif tInfoV  
Gefahrstoffverordnung - GefStoffV  
Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch - LFGB

### · **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

### · **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Siehe Angaben zur Richtlinie 2012/18/EU.

### · **Lösemittel-Verordnung (31. BImSchV):** Siehe Angaben zur Richtlinie 2010/75/EU.

### · **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

### · **Verweis auf Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)**

TRGS 400 "Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"  
TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen"  
TRGS 500 "Schutzmaßnahmen"  
TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"  
TRGS 555 "Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten"

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Handelsname/Bezeichnung: Rohr Frei Granulat**

(Fortsetzung von Seite 11)

- TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
DGUV Regel 112-192 - Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz (bisher: BGR 192)  
DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten, Ausgabe Dezember 2011  
DGUV Regel 101-019 Umgang mit Reinigungs- und Pflegemitteln, Ausgabe August 2001  
DGUV Regel 112-195 Benutzung von Schutzhandschuhen, Aktualisierte Nachdruckfassung Oktober 2007
- **BG-Merkblatt:** M 004: Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- **16.1 Änderungshinweise**  
Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem /den Abschnitt(en):  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,16
- **Ersetzt Version vom:** 17.08.2017 (3.1)
- **16.2 Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext):**  
H250 Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.  
H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- **16.3 Schulungen für Arbeitnehmer**  
Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.  
Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: [www.mellerud.de](http://www.mellerud.de)
- **16.4 Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:**  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.  
Rohstoffsicherheitsdatenblätter der Lieferanten  
CEFIC ERICards Database (<http://www.ericards.net>)  
Gefahrstoffinformationssystem GisChem ([www.gischem.de](http://www.gischem.de))  
Gefahrstoffdatenbank der Länder (GDL) (<http://www.gefahrstoff-info.de>)  
TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)  
International Chemical Safety Cards (ICSC) (<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>)  
CheLIST (<http://chelist.jrc.ec.europa.eu/>)  
Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA ([http://echa.europa.eu/clp/c\\_l\\_inventory\\_en.asp](http://echa.europa.eu/clp/c_l_inventory_en.asp))  
eChemPortal ([http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request\\_locale=en](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en))  
GESTIS"-Stoffdatenbank ([www.dguv.de/bgia/de/gestis/stoffdb/index.jsp](http://www.dguv.de/bgia/de/gestis/stoffdb/index.jsp))  
ECHA-Datenbank registrierter Stoffe (<http://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/registered-substances>)
- **16.5 Zusätzliche Hinweise:**  
Die Angaben des Sicherheitsdatenblattes gelten nur für das beschriebene Produkt im Zusammenhang mit seiner bestimmungsgemäßen Verwendung. Den Angaben liegt der aktuelle Stand unserer Kenntnisse zugrunde. Sie dienen insbesondere dazu, unser Produkt im Hinblick auf die von ihm ausgehenden Gefahren und die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Produkt- und Qualitätseigenschaften dar. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt sind erforderlich nach Artikel 31 und Anhang II der Verordnung EG (VO) Nr. 1907/2006.

• **Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr.1207/2008 [CLP]:**

Korrosiv gegenüber Metallen	Expertenurteil
Hautreizende/-ätzende Wirkung Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Die Einstufung des Gemisches basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

• **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Regulatory Affairs

• **Ansprechpartner:**

Herr Christian Geerlings  
[geerlings@mellerud.de](mailto:geerlings@mellerud.de)

Herr Robert Winkler  
[winkler@mellerud.de](mailto:winkler@mellerud.de)

• **16.6 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)

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

Abkürzungen und Akronyme (eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme) für die deutschsprachige Ausgabe des Sicherheitsdatenblattes:

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Handelsname/Bezeichnung: Rohr Frei Granulat**

(Fortsetzung von Seite 12)

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures  
 DIN: Deutsches Institut für Normung  
 DNEL: Derived No-Effect Level  
 DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung  
 EU: Europäische Union  
 EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
 EG: Europäische Gemeinschaft  
 EAKV: Europäische Abfallkatalog Verordnung  
 ECHA: European Chemicals Agency  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical  
 EC50: Effective concentration, 50 percent  
 IUCLID: International Uniform Chemical Information Database  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
 IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values  
 ISO: International Organisation for Standardisation  
 PBT: Persistent Bioaccumulative and Toxic  
 PE: Polyethylene  
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
 Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1  
 Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A  
 Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1  
 Pyr. Sol. 1: Pyrophore Feststoffe – Kategorie 1  
 SVHC: Substance of Very High Concern  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)  
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
 Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts für dieses Produkt/ diesen Stoff werden alle vorhergehenden Versionen ungültig. Änderungen in den jeweiligen Kapiteln gegenüber der vorhergehenden Version, sind am linken Seitenrand mit \* gekennzeichnet.