# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**
**gemäß Verordnung (EU) 2020/878**



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

1.1. **Produktidentifikator**

| | |
|---|---|
| Artikelnr. (Hersteller/Lieferant): | 4 06450 BN000 |
| Handelsname/Bezeichnung | epple 06450-neu<br>Gießharz<br>Komponente B<br>UFI: G440-F0W5-1005-KE2S |

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

**Relevante identifizierte Verwendungen:**
Gießharz zum Verguß elektronischer und sonstiger Baugruppen.

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

**Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)**

E. Epple & Co. GmbH
Hertzstr. 8
71083 Herrenberg

Telefon: +49 (0) 7032 / 9771-17
Telefax: +49 7032 / 9771-60
www.epple-chemie.de

**Auskunft gebender Bereich:**
Labor
E-Mail (fachkundige Person) labor@epple-chemie.de

1.4. **Notrufnummer**
Informationszentrale gegen Vergiftungen Bonn +49 (0) 228 / 19 240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

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

| | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. 4 / H302 | Akute Toxizität (oral) | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| Skin Corr. 1B / H314 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| Eye Dam. 1 / H318 | Schwere Augenschädigung/-reizung | Verursacht schwere Augenschäden. |
| Skin Sens. 1 / H317 | Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| Muta. 2 / H341 | Keimzellmutagenität | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. |
| Aquatic Chronic 2 / H411 | Gewässergefährdend | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

2.2. **Kennzeichnungselemente**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

**Gefahrenpiktogramme**



**Gefahr**

**Gefahrenhinweise**

| | |
|---|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H341 | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Sicherheitshinweise**

| | |
|---|---|
| P260 | Dampf nicht einatmen. |
| P280 | Schutzhandschuhe tragen. |
| P301 + P330 + P331 | BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. |

| | |
|---|---|
| P302 + P352 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. |
| P362 + P364 | Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. |
| P501 | Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen. |

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Phenol
Formaldehyd, Polymer mit 1,3-Benzoldimethanamin und Phenol
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion
m-Phenylenbis(methylamin)

**Ergänzende Gefahrenmerkmale**

nicht anwendbar

2.3. **Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. **Gemische**

**Beschreibung** Modifizierter aminischer Härter

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

| EG-Nr.<br>CAS-Nr.<br>Index-Nr. | REACH-Nr.<br>Bezeichnung<br>Einstufung: // Bemerkung | Gew-% |
|---|---|---|
| 500-137-0<br>57214-10-5 | 01-2119966906-20<br>Formaldehyd, Polymer mit 1,3-Benzoldimethanamin und Phenol<br>Skin Corr. 1C H314 / Skin Sens. 1B H317 / Aquatic Chronic 3 H412 | 24,9 - 49,9 |
| 292-587-7<br>90640-66-7 | 01-2119487290-37<br>Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion<br>Acute Tox. 4 H302 / Acute Tox. 4 H312 / Skin Corr. 1B H314 / Eye Dam. 1 H318 / Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 2 H411 | 24,9 - 49,9 |
| 202-859-9<br>100-51-6<br>603-057-00-5 | 01-2119492630-38<br>Benzylalkohol<br>Acute Tox. 4 H332 / Acute Tox. 4 H302<br>Schätzwert für die akute Toxizität (ATE): ATE (Oral): 1230 mg/kg KG / ATE (Einatmen, Dampf): 4,17 mg/L | 9,9 - 19,9 |
| 216-032-5<br>1477-55-0 | 01-2119480150-50<br>m-Phenylenbis(methylamin)<br>Acute Tox. 4 H302 / Acute Tox. 4 H332 / Skin Corr. 1B H314 / Skin Sens. 1B H317 / Aquatic Chronic 3 H412<br>Schätzwert für die akute Toxizität (ATE): ATE (Oral): 930 mg/kg KG | 9,9 - 19,9 |
| 203-180-0<br>104-15-4<br>016-030-00-2 | 01-2119538811-39<br>Toluol-4-sulfonsäure<br>Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H335 | 2,4 - 9,9 |
| 203-632-7<br>108-95-2<br>604-001-00-2 | 01-2119471329-32<br>Phenol<br>Muta. 2 H341 / Acute Tox. 3 H331 / Acute Tox. 3 H311 / Acute Tox. 3 H301 / STOT RE 2 H373 / Skin Corr. 1B H314<br>Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): Skin Corr. 1B H314 >= 3 / Skin Irrit. 2 H315 >= 1 / Eye Irrit. 2 H319 >= 1<br>Schätzwert für die akute Toxizität (ATE): ATE (Oral): 340 mg/kg KG / ATE (Einatmen, Dampf): 0,31 mg/L | 2,4 - 9,9 |

**Zusätzliche Hinweise**

Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Allgemeine Hinweise**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

**Bei Einatmen**
Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

**Nach Hautkontakt**
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

**Nach Augenkontakt**
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

**Nach Verschlucken**
Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2. **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.3. **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. **Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**
alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

**Ungeeignete Löschmittel**
scharfer Wasserstrahl

5.2. **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

5.3. **Hinweise für die Brandbekämpfung**
Atemschutzgerät bereit halten. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen. Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

6.2. **Umweltschutzmaßnahmen**
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

6.3. **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

6.4. **Verweis auf andere Abschnitte**
Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

**Weitere Angaben**
Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe bilden mit Luft explosive Gemische.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**
Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig

verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRGS 727)" entsprechen.

**Zusammenlagerungshinweise**
Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

**Weitere Angaben zu Lagerbedingungen**
Hinweise auf dem Etikett beachten. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 5 °C und 30 °C lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Alle Zündquellen entfernen. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

**Lagerklasse**
8 B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

7.3. **Spezifische Endanwendungen**
Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

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

8.1. **Zu überwachende Parameter**
**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Benzylalkohol
Index-Nr. 603-057-00-5 / EG-Nr. 202-859-9 / CAS-Nr. 100-51-6

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 22 mg/m3; 5 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 44 mg/m3; 10 ppm
Bemerkung: (Aerosol und Dampf, kann über die Haut aufgenommen werden)

Phenol
Index-Nr. 604-001-00-2 / EG-Nr. 203-632-7 / CAS-Nr. 108-95-2

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 8 mg/m3; 2 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 16 mg/m3; 4 ppm
Bemerkung: (Aerosol und Dampf, kann über die Haut aufgenommen werden)

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 120 mg/g Creatinin
Bemerkung: Phenol; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

**Zusätzliche Hinweise**
Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert
Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert
Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

**DNEL:**

Benzylalkohol
Index-Nr. 603-057-00-5 / EG-Nr. 202-859-9 / CAS-Nr. 100-51-6
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 47 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 9,5 mg/kg
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 450 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 90 mg/m³

Phenol
Index-Nr. 604-001-00-2 / EG-Nr. 203-632-7 / CAS-Nr. 108-95-2
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 8 mg/m³

m-Phenylenbis(methylamin)
EG-Nr. 216-032-5 / CAS-Nr. 1477-55-0
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 0,33 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 0,2 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 1,2 mg/m³

Toluol-4-sulfonsäure
Index-Nr. 016-030-00-2 / EG-Nr. 203-180-0 / CAS-Nr. 104-15-4
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 7,6 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 53,6 mg/m³

Formaldehyd, Polymer mit 1,3-Benzoldimethanamin und Phenol
EG-Nr. 500-137-0 / CAS-Nr. 57214-10-5
DNEL akut dermal, Kurzzeit (lokal), Arbeitnehmer: 2,8 mg/kg KG/Tag
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 3,85 µg/cm²

DNEL Langzeit dermal (lokal), Arbeitnehmer: 0,28 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 0,385 µg/cm²
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 6 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 2 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 0,6 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 0,02 mg/m³

**PNEC:**

Benzylalkohol
Index-Nr. 603-057-00-5 / EG-Nr. 202-859-9 / CAS-Nr. 100-51-6
PNEC Gewässer, Süßwasser: 1 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,1 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 2,3 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 5,27 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,527 mg/kg
PNEC, Boden: 0,456 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 39 mg/L

Phenol
Index-Nr. 604-001-00-2 / EG-Nr. 203-632-7 / CAS-Nr. 108-95-2
PNEC Gewässer, Süßwasser: 7,7 µg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,77 µg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 91,5 µg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 9,15 µg/kg
PNEC, Boden: 136 µg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 2,1 mg/L

m-Phenylenbis(methylamin)
EG-Nr. 216-032-5 / CAS-Nr. 1477-55-0
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,094 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,009 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,152 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,43 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,043 mg/kg
PNEC, Boden: 0,045 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 10 mg/L

Toluol-4-sulfonsäure
Index-Nr. 016-030-00-2 / EG-Nr. 203-180-0 / CAS-Nr. 104-15-4
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,73 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,0073 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,073 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,0577 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0057 mg/kg
PNEC, Boden: 0,016 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 58 mg/L

Formaldehyd, Polymer mit 1,3-Benzoldimethanamin und Phenol
EG-Nr. 500-137-0 / CAS-Nr. 57214-10-5
PNEC Gewässer, Süßwasser: 20 µg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 2 µg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,1001 mg/kg dw
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,01 mg/kg dw
PNEC, Boden: 0,0236 mg/kg dw
PNEC Kläranlage (STP): 30 mg/L

8.2. **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Atemschutz**

Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein geeignetes Atemschutzgerät zu tragen. Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

Filter / Kombinationsfilter gemäß EN 14387 benutzen.
Geeignetes Atemschutzgerät: ABEK-P2

**Handschutz**
Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: NBR (Nitrilkautschuk)
Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchbruchszeit: > 480 min.
Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate EN ISO 374
Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

**Augen-/Gesichtsschutz**
Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 tragen.

**Körperschutz**
Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthesefaser.

**Schutzmaßnahmen**
Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | |
|---|---|
| **Aggregatzustand:** | **Flüssig** |
| **Aussehen:** | **Flüssig** |
| **Farbe:** | **braun** |
| **Geruch:** | **charakteristisch** |
| **Geruchsschwelle:** | **nicht anwendbar** |
| **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** | **-15 °C**<br>Quelle: Benzylalkohol |
| **Siedebeginn und Siedebereich:** | **206 °C**<br>Quelle: Benzylalkohol |
| **Entzündbarkeit:** | **nicht anwendbar** |
| **Untere und obere Explosionsgrenze:** | |
| **Untere Explosionsgrenze:** | **1,22 Vol-%**<br>Quelle: Benzylalkohol |
| **Obere Explosionsgrenze:** | **13 Vol-%**<br>Quelle: Benzylalkohol |
| **Flammpunkt:** | **nicht bestimmt** |
| **Zündtemperatur:** | **435 °C**<br>Quelle: Benzylalkohol |
| **Zersetzungstemperatur:** | **nicht anwendbar** |
| **pH-Wert bei 20 °C:** | **nicht relevant** |
| **Kinematische Viskosität (40°C):** | **1851,85 mm²/s** |
| **Viskosität bei 20 °C:** | **1 - 3 Pa*s** |
| **Löslichkeit(en):** | |
| **Wasserlöslichkeit bei 20 °C:** | **teilweise mischbar** |
| **Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:** | **siehe Abschnitt 12** |
| **Dampfdruck bei 20 °C:** | **0,027 mbar**<br>Quelle: Benzylalkohol |
| **Dichte und/oder relative Dichte:** | |
| **Dichte bei 20 °C:** | **1,08 g/cm³** |
| **Relative Dampfdichte:** | **nicht anwendbar** |

**Partikeleigenschaften:** **nicht anwendbar**

9.2. **Sonstige Angaben**

**Lösemitteltrennprüfung:** **< 3 Gew-% (ADR/RID)**

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. **Reaktivität**
Es liegen keine Informationen vor.

10.2. **Chemische Stabilität**
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.

10.3. **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

10.4. **Zu vermeidende Bedingungen**
Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

10.5. **Unverträgliche Materialien**
nicht anwendbar

10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte**
Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. **Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Benzylalkohol
oral, LD50, Ratte: 1230 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: 2000 mg/kg
inhalativ (Gase), LC50, Ratte: > 4,178 ppmV (4 h)

Phenol
oral, LD50, Ratte: 340 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen 850 - 1400 mg/kg
inhalativ (Staub und Nebel), LC50, Ratte: 0,316 mg/L (4 h)
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 0,9 mg/L (8 h)

m-Phenylenbis(methylamin)
oral, LD50, Ratte: 930 mg/kg
dermal, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: 2000 mg/kg
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 2,4 mg/L (4 h)
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 3,89 mg/L (1 h)

Toluol-4-sulfonsäure
oral, LD50, Ratte: > 1104 mg/kg
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte 50 - 100 mg/kg (8 h)

Formaldehyd, Polymer mit 1,3-Benzoldimethanamin und Phenol
oral, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg
Methode: OECD 425
dermal, LD50, Ratte: > 2020 mg/kg
Methode: OECD 402

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Benzylalkohol
Augen, Kaninchen: Bewertung Reizt die Augen.
Methode: OECD 405
Haut, Kaninchen: Bewertung keine Hautreizung
Methode: OECD 404

m-Phenylenbis(methylamin)
Haut, Kaninchen (24 h): Bewertung stark reizend.

Toluol-4-sulfonsäure
Haut, Kaninchen: Bewertung ätzend
Methode: OECD 404
Augen, Kaninchen: Bewertung Augenreizend, reversibel innerhalb 7 Tagen

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Benzylalkohol
Haut, Meerschweinchen: ; Bewertung nicht sensibilisierend.
Methode: OECD 406

m-Phenylenbis(methylamin)
Haut, Maus: ; Bewertung sensiblisierend
Methode: OECD 429

Toluol-4-sulfonsäure
Haut, Meerschweinchen: ; Bewertung nicht sensibilisierend.
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.6.

Formaldehyd, Polymer mit 1,3-Benzoldimethanamin und Phenol
Haut, Maus: ; Bewertung sensibilisierend
Methode: OECD 429

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

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

m-Phenylenbis(methylamin)
Keimzellmutagenität; Bewertung Keine erbgutverändernde Wirkung
Genotoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 471 (Ames Test)
Ames-Test; Salmonella typhimurium
Genotoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 473
in-vitro; Chromosomenaberrationen in Säugerzellen:; Hamster
Genotoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 476
in-vitro; Maus-Lymphom-Zellen
Genotoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 474
in-vivo; Maus; oral

Toluol-4-sulfonsäure
Karzinogenität; Bewertung negativ
Methode: OECD 453
Ratte; oral
Reproduktionstoxizität; Bewertung Keine erbgutverändernde Wirkung
Ratte, weiblich; oral
Genotoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 471 (Ames-Test).
in-vitro
Genotoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 473
in-vitro
Genotoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 474
in-vivo; oral

Formaldehyd, Polymer mit 1,3-Benzoldimethanamin und Phenol
Keimzellmutagenität; Bewertung negativ
Methode: OECD 471 (Ames Test)
Keimzellmutagenität; Bewertung negativ
Methode: OECD 473
Keimzellmutagenität; Bewertung positiv

Methode: OECD 476

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition; 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.

**Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen**

Verursacht Verätzungen. Die Zubereitung kann die Haut sensibilisieren. Sie ist auch ein Hautreizstoff und wiederholter Kontakt kann diesen Effekt verstärken. Längerer oder wiederholter Kontakt mit Haut- oder Schleimhaut führt zu Reizsymptomen wie Rötung, Blasenbildung, Hautentzündung etc.

**Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften**

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

**Bemerkung**

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

11.2. **Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

12.1. **Toxizität**

Benzylalkohol
Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 460 mg/L (96 h)
Methode: EPA 600/3-76/097
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 230 mg/L (48 h)
Methode: OECD 202
Daphnientoxizität, LC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 360 mg/L (48 h)
Algentoxizität, EC0, Scenedesmus quadricauda: 640 mg/L (96 h)
Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 770 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201
Bakterientoxizität, EC10, Pseudomonas putida: 658 mg/L (16 h)

Phenol
Fischtoxizität, LC50, Danio rerio (Zebrabärbling): 27,8 mg/L (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia pulex (Wasserfloh) 18 - 36 mg/L (48 h)
Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 46,42 mg/L (96 h)
Algentoxizität, EC50, Desmodesmus subspicatus 187 - 279 mg/L (72 h)
Fischtoxizität, LC50, Salmo gairdneri 9,1 - 12,2 mg/L (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 6,6 mg/L (48 h)
Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 8,9 mg/L (96 h)

m-Phenylenbis(methylamin)
Fischtoxizität, LC50, Oryzias latipes (Reiskärpfling): 87,6 mg/L (96 h)
Methode: OECD 203
semistatisch
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 15,2 mg/L (48 h)
Methode: OECD 202
semistatisch
Algentoxizität, ErC50, Selenastrum capricornutum: 32,1 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201
statischer Test
Bakterientoxizität, EC50, Belebtschlamm: > 1000 mg/L
Methode: OECD 209
statischer Test

Toluol-4-sulfonsäure
Fischtoxizität, LC50, Leuciscus idus (Goldorfe): 325 mg/L (96 h)
Methode: OECD 203

statischer Test
Daphnientoxizität, EC50: > 103 mg/L (48 h)
Methode: OECD 202
statischer Test
Algentoxizität, ErC50: 73 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201
statischer Test
Bakterientoxizität, EC50, Belebtschlamm: > 650 mg/L (3 h)
Methode: OECD 209
Algentoxizität, ErC50, Desmodesmus subspicatus: > 40 mg/L (72 h)
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3
statischer Test

Formaldehyd, Polymer mit 1,3-Benzoldimethanamin und Phenol
Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 25,9 mg/L (96 h)
Methode: OECD 203
Daphnientoxizität, EC50: 29,8 mg/L (48 h)
Methode: OECD 202
Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 20,4 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201
Bakterientoxizität, EC50, Belebtschlamm: 491,3 mg/L (3 h)
Methode: OECD 209

**Langzeit Ökotoxizität**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

m-Phenylenbis(methylamin)
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 4,7 mg/L (21 d)
Methode: OECD 211
Algentoxizität, NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata: 10,5 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201
Daphnientoxizität, LOEC:, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 15 mg/L (21 d)
Methode: OECD 211
Daphnientoxizität, EC50:, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 8,4 mg/L (21 d)
Methode: OECD 211
Daphnientoxizität, LC50:, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 6,77 mg/L (21 d)
Methode: OECD 211
Bakterientoxizität:, EC50:, Belebtschlamm: > 1000 mg/L (30 min.)
Methode: OECD 209

Toluol-4-sulfonsäure
Algentoxizität, NOEC: 44,8 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201
Bakterientoxizität, NOEC: 580 mg/L (3 h)
Methode: OECD 209

12.2. **Persistenz und Abbaubarkeit**

Benzylalkohol
Biologischer Abbau: 92 - 96 % (28 d); Bewertung leicht biologisch abbaubar
Methode: OECD 301C
Biologischer Abbau: 95 - 97 % (21 d); Bewertung leicht biologisch abbaubar
Methode: OECD 301A

m-Phenylenbis(methylamin)
Biologischer Abbau:, aerob: 49 % (28 d); Bewertung Nicht leicht biologisch abbaubar
Methode: OECD 301B
Belebtschlamm

Toluol-4-sulfonsäure
Biologischer Abbau:: > 60 % (28 d); Bewertung leicht biologisch abbaubar

Formaldehyd, Polymer mit 1,3-Benzoldimethanamin und Phenol
Biologischer Abbau: 19,3 % (28 d)
Methode: OECD 301D

12.3. **Bioakkumulationspotenzial**

Benzylalkohol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 1,05

Phenol
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 1,47

m-Phenylenbis(methylamin)
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,18

Toluol-4-sulfonsäure
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,41

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

Phenol
Biokonzentrationsfaktor (BCF), Leuciscus idus (Goldorfe): 20
Biokonzentrationsfaktor (BCF), Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 1276 x10^49
Biokonzentrationsfaktor (BCF), Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 277

m-Phenylenbis(methylamin)
Biokonzentrationsfaktor (BCF), Cyprinus carpio (Karpfen): < 0,3

12.4. **Mobilität im Boden**
Toxikologische Daten liegen keine vor.

12.5. **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. **Endokrinschädliche Eigenschaften**
Es liegen keine Informationen vor.

12.7. **Andere schädliche Wirkungen**
Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. **Verfahren der Abfallbehandlung**

**Sachgerechte Entsorgung / Produkt**
**Empfehlung**
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!
Deutschland: Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG).
Schweiz: Entsorgung gemäß der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) und der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA).

**Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV**
080409* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
*Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).

**Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**
**Verpackungsmaterialien und Filter mit Restanhaftungen sind einer zugelassenen Anlage zur Verbrennung von gefährlichen Abfällen zuzuführen.**
Empfehlung:
Abfallschlüssel / Abfallbezeichnungen gemäß EAK / AVV: 15 01 10*
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. **UN-Nummer oder ID-Nummer**

UN 2735

14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

| | |
|---|---|
| Landtransport (ADR/RID): | AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G (m-Phenylenbis(methylamin)) |
| Seeschiffstransport (IMDG): | AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (m-phenylenbis(methylamine), Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfrakion) |
| Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR): | Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (m-phenylenbis(methylamine)) |

14.3. **Transportgefahrenklassen**

14.4. **Verpackungsgruppe**

II

14.5. **Umweltgefahren**

| | |
|---|---|
| Landtransport (ADR/RID) | UMWELTGEFÄHRDEND |
| Meeresschadstoff | p / Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfrakion |

14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.
Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

**Weitere Angaben**

**Landtransport (ADR/RID)**

| | |
|---|---|
| Tunnelbeschränkungscode | E |

**Seeschiffstransport (IMDG)**

| | |
|---|---|
| EmS-Nr. | F-A, S-B |

14.7. **Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU-Vorschriften**

**Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie]**
VOC-Wert (in g/L): 162

**Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**
Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.
Deutschland: Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG) beachten.

Schweiz: Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52): Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, wenn auf Grund einer Risikobeurteilung durch eine Fachperson feststeht, dass im Kontext mit den Tätigkeiten und den getroffenen Schutzmassnahmen die Exposition zu keinen Schädigungen für Mutter und Kind führt.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.
Deutschland: Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz –JArbSchG) beachten.
Schweiz: Jugendarbeitsschutzverordnung (ArGV 5; SR 822.115): Jugendliche bis zum vollendeten 18.Lebensjahr dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, sofern das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) oder das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) eine Ausnahme bewilligt hat.

**Wassergefährdungsklasse**
2

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)**
**TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe**
Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas

| | | |
|---|---|---|
| **Massenstrom** | : | 0,50 kg/h |
| oder | | |
| **Massenkonzentration** | : | 50 mg/m$^3$ |

nicht überschritten werden.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln)

Nur für gewerbliche Verwendung. Produkt ist nicht für die private Verwendung bestimmt.

**Stoff/Produkt gelistet in folgenden nationalen Inventaren:**
AICS gelistet
DSL gelistet
EHS keine Information
IECSC gelistet
KECI keine Information
MITI keine Information
NZLoC keine Information
PICCS keine Information
TCSI keine Information
TSCA gelistet

15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung**
**Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:**

| EG-Nr.<br>CAS-Nr. | Bezeichnung | REACH-Nr. |
|---|---|---|
| 500-137-0<br>57214-10-5 | Formaldehyd, Polymer mit 1,3-Benzoldimethanamin und Phenol | 01-2119966906-20 |
| 292-587-7<br>90640-66-7 | Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion | 01-2119487290-37 |
| 202-859-9<br>100-51-6 | Benzylalkohol | 01-2119492630-38 |
| 216-032-5<br>1477-55-0 | m-Phenylenbis(methylamin) | 01-2119480150-50 |
| 203-180-0<br>104-15-4 | Toluol-4-sulfonsäure | 01-2119538811-39 |
| 203-632-7<br>108-95-2 | Phenol | 01-2119471329-32 |

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:**

| | | |
|---|---|---|
| Skin Corr. 1C / H314 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| Skin Sens. 1B / H317 | Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| Aquatic Chronic 3 / H412 | Gewässergefährdend | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| Acute Tox. 4 / H302 | Akute Toxizität (oral) | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| Acute Tox. 4 / H312 | Akute Toxizität (dermal) | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| Skin Corr. 1B / H314 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| Eye Dam. 1 / H318 | Schwere Augenschädigung/-reizung | Verursacht schwere Augenschäden. |
| Skin Sens. 1 / H317 | Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| Aquatic Chronic 2 / H411 | Gewässergefährdend | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| Acute Tox. 4 / H332 | Akute Toxizität (inhalativ) | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| Skin Irrit. 2 / H315 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Verursacht Hautreizungen. |
| Eye Irrit. 2 / H319 | Schwere Augenschädigung/-reizung | Verursacht schwere Augenreizung. |
| STOT SE 3 / H335 | Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Kann die Atemwege reizen. |
| Muta. 2 / H341 | Keimzellmutagenität | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht). |
| Acute Tox. 3 / H331 | Akute Toxizität (inhalativ) | Giftig bei Einatmen. |

| | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. 3 / H311 | Akute Toxizität (dermal) | Giftig bei Hautkontakt. |
| Acute Tox. 3 / H301 | Akute Toxizität (oral) | Giftig bei Verschlucken. |
| STOT RE 2 / H373 | Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht). |

**Einstufungsverfahren**

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

| | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. 4 | Akute Toxizität (oral) | Berechnungsmethode. |
| Skin Corr. 1B | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Berechnungsmethode. |
| Eye Dam. 1 | Schwere Augenschädigung/-reizung | Berechnungsmethode. |
| Skin Sens. 1 | Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut | Berechnungsmethode. |
| Muta. 2 | Keimzellmutagenität | Berechnungsmethode. |
| Aquatic Chronic 2 | Gewässergefährdend | Berechnungsmethode. |

**Abkürzungen und Akronyme**

| | |
|---|---|
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| BGW | Biologischer Grenzwert |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| CLP | Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung |
| CMR | Karzinogen, mutagen und/oder reproduktionstoxisch |
| DIN | Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung |
| DNEL | Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration |
| EAKV | Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs |
| EC | Effektive Konzentration |
| EG | Europäische Gemeinschaft |
| EN | Europäische Norm |
| IATA-DGR | Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften |
| IBC-Code | Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut |
| ICAO-TI | Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften uber die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr |
| IMDG-Code | Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen |
| ISO | Internationale Organisation für Normung |
| LC | Letale Konzentration |
| LD | Letale Dosis |
| MAK | Maximale Arbeitsplatzkonzentration |
| MARPOL | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| PBT | persistent, bioakkumulierbar, toxisch |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| REACH | Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe |
| RID | Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene |
| UN | United Nations |
| VOC | Flüchtige organische Verbindungen |
| vPvB | sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |

**Abkürzungen und Akronyme**

n.a. = nicht anwendbar
n.b. = nicht bestimmt

**Weitere Angaben**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen.Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden.Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen.Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.