

Produkt 8051B  
 Änderungsdatum 14/05/2018  
 Überarbeitung 1



## Sicherheitsdatenblatt (SDS)

### ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** 8051B  
**Synonyme, Handelsnamen** Keine Informationen verfügbar.

#### 1.2 Relevante Identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, Von Denen Abgeraten Wird

**Relevante Identifizierte Verwendungen** Keine spezifische Verwendung ermittelt.  
**Verwendungen, Von Denen Abgeraten Wird** Es wurde keine Verwendung ermittelt, von der abgeraten wird.

#### 1.3 Einzelheiten Zum Lieferanten, Der Das Sicherheitsdatenblatt Bereitstellt

**Lieferant** Renishaw plc  
 Brooms Road  
 Stone Business Park  
 Stone, Staffordshire  
 ST15 0SH  
 Großbritannien  
 +44 (0) 1785 285000 (während der britischen Bürozeiten von 09:00 bis 17:00 UTC).  
 msds@renishaw.com

**Gesprächspartner**

#### 1.4 Notrufnummer

**Notrufnummer** 112 oder lokale Notrufnummer.

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung (EC 1272/2008)**  
 Physikalische und Chemische Gefahren Nicht klassifiziert  
 Menschliche Gesundheit Acute Tox 4 - H332, Skin Irrit.2 - H315, Eye Irrit.2A - H319, Resp. Sens 1 - H334, Skin. Sens 1 - H317, Carc. 2 - H351, STOT SE 3 - H335, STOT RE 2 - H373  
 Umwelt Nicht klassifiziert

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Enthält** Methyldiphenyldiisocyanat  
 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere  
 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

**Gekennzeichnet im Einklang Mit (EG) No. 1272/2008**



**Signalwort** Gefahr

**Gefahrenhinweise**  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden

verursachen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H373 Kann die Organe (Atmungssystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition beim Einatmen.

**Sicherheitshinweise****Vorbeugung**

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.  
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P284 Atemschutz tragen.

**Reaktion**

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P342 + P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Lagerung**

P403 + P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**EUH Angaben**

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine bekannt.

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****3.1 Stoffe**

Nicht anwendbar.

**3.2 Gemische**

| Name                                      | Produktidentifikator                     | Reg. EU 1272/2008                                                                                                                                          | %      |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Methyldiphenyldiisocyanat                 | CAS-No.: 26447-40-5<br>EC No.: 247-714-0 | Skin Irrit.2 - H315, Skin. Sens 1 - H317, Eye Irrit.2A - H319, Acute Tox 4 - H332, Resp. Sens 1 - H334, STOT SE 3 - H335, Carc. 2 - H351, STOT RE 2 - H373 | 30-60% |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere | CAS-No.: 25686-28-6<br>EC No.: 500-040-3 | Skin Irrit.2 - H315, Skin. Sens 1 - H317, Eye Irrit.2A - H319, Acute Tox 4 - H332, Resp. Sens 1 - H334, STOT SE 3 - H335, Carc. 2 - H351, STOT RE 2 - H373 | 10-30% |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat            | CAS-No.: 9048-57-1<br>EC No.:            | Skin Irrit.2 - H315, Eye Irrit.2A - H319, Resp. Sens 1 - H334, Skin. Sens 1 - H317, Carc. 2 - H351, STOT SE 3 - H335, STOT RE 2 - H373                     | 10-30% |

Der Volltext Aller Gefahrenhinweise ist in Bereich 16 angezeigt.

**Kommentare zur Zusammensetzung** Die gezeigten Daten entsprechen den neuesten EG-Richtlinien.

**ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Information**

Leisten Sie Erste Hilfe und sorgen Sie für Ruhe, Wärme und frische Luft. Als Faustregel gilt, im Zweifelsfall oder wenn die Symptome anhalten, immer einen Arzt aufzusuchen. Konsultieren Sie bei jedem Fall von Verbrennungen und Augenverletzungen, egal wie geringfügig sie auch erscheinen mögen, einen Arzt. Das Erste-Hilfe-Personal muss sich seines eigenen Risikos bei der Rettung bewusst sein.

**Einatmen**

Wenn dieses Produkt eingeatmet wird und Symptome auftreten, bringen Sie die betroffene Person sofort an die frische Luft. Falls nötig, Atemwege freimachen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten und Arzt aufsuchen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben. Sollte eine allergische Atemwegsreaktion auftreten, sofort einen Arzt aufsuchen.

**Einnahme**

Bei Verschlucken dieses Produktes sofort einen Arzt aufsuchen! Mund sofort ausspülen und für frische Luft sorgen. Bei Erbrechen Kopf gesenkt halten, damit der Mageninhalt nicht in die Lunge gelangt und nicht verschluckt wird.

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hautberührung</b>  | Atemwege freihalten. Für frische Luft, Wärme und Ruhe sorgen, vorzugsweise in einer bequemen, aufrechten Sitzposition. Erbrechen nur nach Anweisung von medizinischem Personal und nur wenn der Betroffene bei Bewusstsein ist herbeiführen. Geben Sie einer bewusstlosen Person nie etwas durch den Mund.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Augenberührung</b> | Betroffene Person von der Kontaminationsquelle entfernen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Haut sofort mit Wasser und Seife abwaschen. Umgehend Arzt konsultieren, falls die Symptome nach dem Abspülen andauern.<br>Reiben Sie nicht die Augen. Vermeiden Sie es, das nicht betroffene Auge zu kontaminieren. Augen sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen und dabei gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen, wenn leicht möglich. Sofort einen Arzt rufen. |

#### 4.2 Wichtigste Akute und Verzögert Auftretende Symptome und Wirkungen

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemeine Information</b> | Die Schwere der beschriebenen Symptome ist abhängig von der Konzentration und Dauer der Exposition. Zu den Symptomen einer Exposition zählen: Augen-, Nasen- und Halsreizungen, Sensibilisierung der Atemwege, Husten, Sekretbildung in der Lunge, Brustschmerzen, Atemnot und Asthma. Steht unter Verdacht, krebserregend zu sein.                  |
| <b>Einatmen</b>               | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen zu Schädigungen der Atemwege führen. Kann beim Einatmen Allergie, Asthmasymptome oder Atembeschwerden verursachen. Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege führen. Sollte eine allergische Atemwegsreaktion auftreten, sofort einen Arzt aufsuchen. |
| <b>einnahme</b>               | Kann zu Reizungen im Verdauungstrakt, Schmerzen oder Erbrechen führen.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Hautberührung</b>          | Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Augenberührung</b>         | Verursacht schwere Augenreizungen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <b>Hinweise für den Arzt</b> | Behandeln Sie symptomatisch. |
|------------------------------|------------------------------|

---

### ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

---

#### 5.1 Löschmittel

|                                |                                                                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Löschmittel</b>             | Feuerlöschmittel verwenden, die für die umgebenden Materialien geeignet sind: Kohlendioxid, Schaum, Feuerlöschpulver, trockener Sand. |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b> | Keine Wasserdüse zum Feuerlöschen verwenden.                                                                                          |

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch Ausgehende Gefahren

|                                                   |                                                                                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gefährliche Verbrennungsprodukte</b>           | Im Brandfall können giftige Gase (CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> ) entstehen. |
| <b>Ungewöhnliche Feuer- und Explosionsrisiken</b> | Es wurden keine ungewöhnlichen Feuer- oder Explosionsgefahren festgestellt.          |
| <b>Besondere Gefahren</b>                         | Fußböden können rutschig werden, achten Sie darauf, nicht zu stürzen.                |

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Besondere Feuerlöschverfahren</b>        | Wenn möglich, bekämpfen Sie das Feuer von einem geschützten Standort aus. Belüften Sie geschlossene Räume vor dem Betreten.<br>Windwärts halten, um Dämpfe zu vermeiden. Einatmen von Brandgasen vermeiden. Behälter in der Nähe von Feuer sollten sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden, sofern dies gefahrlos möglich ist.<br>In der Anfangsphase des Brandes Trockenchemikalien, Kohlendioxid oder trockenen Sand verwenden. Im Falle eines massiven Brandes Schaumlöcher verwenden. Nach dem Löschen des Brandes nasses Isocyanat neutralisieren.<br>Maßnahmen ergreifen, um zu verhindern, dass die Produkte oder Chemikalien, die bei der Brandbekämpfung austreten, in Flüsse oder Abwässer gelangen.<br>Angaben zu Neutralisationsmitteln: siehe Abschnitt 6.2. |
| <b>Schutzausrüstung für Feuerwehrmänner</b> | Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte (SCBA) mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutztiefel und Handschuhe) gemäß der Europäischen Norm EN 469 sorgt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

---

### ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

---

## **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen Anzuwendende Verfahren**

### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Tragen Sie Schutzkleidung gemäß Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes. Beseitigen Sie alle Zündquellen. Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit Haut und Augen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Belüftung ist ein Atemschutz zu verwenden.

Während der Verwendung dieses Produkts nicht rauchen, essen oder trinken. Lesen und befolgen Sie die Empfehlungen des Herstellers. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Verwehren Sie nicht benötigten und ungeschützten Personen den Zutritt. Längere oder wiederholte Exposition vermeiden.

### **Für Nothelfer**

Befolgen Sie die Hinweise zum sicheren Umgang und die Empfehlungen zur persönlichen Schutzausrüstung für den normalen Gebrauch des Produktes.

## **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

### **Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in Kanalisationen, Gewässern oder auf dem Boden entsorgen.

## **6.3 Methoden und Materialien für Rückhaltung und Reinigung**

### **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Leck möglichst gefahrlos abdichten. Atemschutzmaske tragen, falls die Belüftung nicht ausreichend ist. Eliminieren Sie alle Zündquellen. Raum lüften und evakuieren. Erforderliche Schutzausrüstung tragen. Verschüttetes Material NICHT berühren!

Zum Säubern funkenfreie Werkzeuge oder Geräte verwenden. Verschüttete Mengen mit nicht brennbarem, absorbierendem Material aufnehmen - Sand. Im Falle einer großen Verschüttungsmenge den Deichbereich mit Sand bedecken, um die Ausbreitung der Verschüttung zu stoppen. Durch Dispergieren des Neutralisationsmittels und Absorbieren mit Sand neutralisieren. Arbeitsbereich mit Wasser reinigen. Stellen Sie sicher, dass Abfälle und kontaminiertes Material so schnell wie möglich in einem angemessen gekennzeichneten Behälter gesammelt und aus dem Arbeitsbereich entfernt.

Beispiel für Neutralisationsmittel: Wasser/Natriumcarbonat/Flüssigwaschmittel (Anteile nach Gewicht) = 90-95 / 5-10 / 0,2-0,5. Nach dem Verschütten gründlich waschen.

## **6.4 Verweis auf Andere Abschnitte**

### **Verweis auf Andere Abschnitte**

Für Notfall-Ansprechpartner siehe Abschnitt 1 Für persönlichen Schutz siehe Abschnitt 8. Zum Thema Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

---

### **7.1 Handhabung**

#### **Handhabung**

Verwenden Sie bei der Handhabung eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8). Für gute Lüftung sorgen. Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzmaske tragen. Von Hitze, Funken und offenem Feuer fernhalten. Statische Elektrizität und Funkenbildung sind zu verhindern. Bei Verwendung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Keine Kontaktlinsen verwenden. Vermeiden Sie längeren oder wiederholten Kontakt. Lesen und befolgen Sie die Empfehlungen des Herstellers. Nicht mit anderen Chemikalien mischen.

### **7.2 Lagerung**

#### **Lagerungshinweise**

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren. Von Hitze, Funken, direkter Sonneneinstrahlung und offenen Flammen fernhalten. Kontakt mit Wasser, Aminverbindungen und Polyol, das mit Isocyanat reagiert, vermeiden.

Im dicht verschlossenen Originalbehälter an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort lagern. Nach dem Öffnen Behälter mit trockenem Stickstoff oder Trockenluft neu befüllen und den Behälter dicht verschließen, um Leckstellen zu vermeiden. Um eine statische Aufladung zu vermeiden, sollten Erdungsgeräte verwendet werden.

#### **Lagerungsklasse**

Gefahrstofflagerung.

### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

#### **Spezifische Endanwendungen Nutzungshinweise**

Die identifizierten Verwendungen für dieses Produkt sind in Abschnitt 1 aufgeführt. Nur nach den Anweisungen verwenden. Deckel nach Gebrauch wieder aufsetzen und festschrauben. Statische Aufladung durch geeignete Erdungsmaßnahmen vermeiden.

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG****8.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz**

| Komponente                                  | STD | TWA (8 Hrs) |                        | STEL (15mins) |                        | Notizen |
|---------------------------------------------|-----|-------------|------------------------|---------------|------------------------|---------|
| Methylendiphenyldiisocyanat                 | WEL |             | 0.02 mg/m <sup>3</sup> |               | 0.07 mg/m <sup>3</sup> | Sen     |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere | WEL |             | 0.02 mg/m <sup>3</sup> |               | 0.07 mg/m <sup>3</sup> | Sen     |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat            | WEL |             | 0.02 mg/m <sup>3</sup> |               | 0.07 mg/m <sup>3</sup> | Sen.    |

**Kommentar zu den Inhaltsstoffen**

AGW – Arbeitsplatzgrenzwerte – EH40/2005 Arbeitsplatzgrenzwerte.  
 Nationales Institut für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (National Institute for Occupational Safety and Health – NIOSH).  
 Deutschland: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission).  
 Deutschland: Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS).

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Schutzausrüstung****Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen**

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, einschließlich einer geeigneten Absauganlage, um sicherzustellen, dass die vorgeschriebenen Arbeitsplatzgrenzwerte nicht überschritten werden. Dieses Produkt ausschließlich in geschlossenen Anlagen handhaben. Sicherstellen, dass Oberflächen und Böden aus undurchlässigem Material bestehen.

**Atemschutz**

Wenn die Risikobewertung filtrierende Atemschutzgeräte vorschreibt, müssen Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz gemäß EN 143 und geeignete Atemschutzfilter als Unterstützung der technischen Einrichtung getragen werden. Empfohlen: Atemschutzmaske mit Kombifilter für Dampf/Partikel (EN 141). Erfragen Sie spezifische Anweisungen beim Hersteller. Wenn das Beatmungsgerät die einzige Schutzausrüstung ist, ist ein geschlossenes Beatmungsgerät mit Vollmaske zu verwenden. Verwenden Sie Atemschutzgeräte und Komponenten, die im Einklang mit entsprechenden amtlichen Normen wie CEN (EU) getestet und zugelassen wurden.

**Handschutz**

Die Auswahl des Handschuhmaterials richtet sich nach Durchdringungszeiten, Verteilungs- und Abbauraten sowie der arbeitsplatzspezifischen Konzentration. Wenn Handkontakt mit dem Produkt auftreten kann, wird die Verwendung von Handschuhen nach den relevanten Standards (z. B. Europa: EN374) empfohlen. Handschuhe sind vor dem Gebrauch zu prüfen. Bei Gefahr eines Hautkontaktes geeignete, gegen organische Lösungsmittel beständige Handschuhe verwenden. Vorgeschlagenes Material: Chloropren. Nitrilkautschuk. Für eine spezifische Beratung wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Wenden Sie die richtige Handschuh-Ausziehtechnik an (ohne Berührung der äußeren Handschuh-Oberfläche), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Kontaminierte Handschuhe sind nach Gebrauch in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen und bewährten Laborpraktiken zu entsorgen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Tragen Sie eine Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz, um jede Möglichkeit von Augenkontakt zu ausschließen. Verwenden Sie Augenschutzschrüstung, die im Einklang mit entsprechenden amtlichen Normen wie EN 166(EU) getestet und zugelassen wurde.

**Sonstige Schutzmaßnahmen**

Tragen Sie geeignete Kleidung, um jede Möglichkeit eines Hautkontaktes auszuschließen. Es wird das Tragen einer chemikalienbeständigen antistatischen Arbeitskleidung sowie von Sicherheitsschuhen empfohlen. Geeignete Schutzkleidung auf der Grundlage von Daten zur Chemikalienbeständigkeit und einer Bewertung des lokalen Expositionspotenzials wählen. Persönliche Schutzausrüstung für den Körper sollte je nach Aufgabenstellung und Risiko ausgewählt und vor der Umgang mit diesem Produkt von einem Fachmann abgenommen werden. Die ausgewählte Kleidung muss der europäischen Norm EN 943 entsprechen. Bei Kontakt mit der Haut sofort abwaschen. Halten Sie sich an die bewährten industriellen Hygiene- und Sicherheitsmaßnahmen. IM ARBEITSBEREICH NICHT RAUCHEN! Waschen Sie sich am Ende jeder Arbeitsschicht und vor dem Essen, Rauchen und Toilettengang die Hände.

**Hygienemaßnahmen****Verfahrensbedingungen**

Verwendung nur gemäß Anweisungen. Behälter dicht verschlossen aufbewahren, wenn er nicht benutzt wird. Stellen Sie sicher, dass Augenspülsysteme sich nahe am Arbeitsplatz befinden.

---

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

---

**9.1 Allgemeine Information**

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Aussehen</b>                                 | Flüssig.                               |
| <b>Farbe</b>                                    | Hellgelb.                              |
| <b>Geruch</b>                                   | Schwacher Geruch.                      |
| <b>Geruchsschwelle - Untere</b>                 | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Geruchsschwelle - Obere</b>                  | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>pH-Wert, Konzentrierte Lösung</b>            | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>pH-Wert, Verdünnte Lösung</b>                | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Schmelzpunkt</b>                             | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Siedebeginn und Siedebereich</b>             | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Flammpunkt</b>                               | 216.00 °C                              |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>              | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>         | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Untere Entzündbarkeits(%)</b>                | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Obere Entzündbarkeits(%)</b>                 | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Dampfdruck</b>                               | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Dampfdichte (Luft=1)</b>                     | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Relative Dichte</b>                          | 1.19 @ 20.00 °C                        |
| <b>Massendichte</b>                             | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                          | Löslich in organischen Lösungsmitteln. |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                    | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b> | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Selbstentzündungstemperatur (°C)</b>         | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Viskosität</b>                               | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Explosive Eigenschaften</b>                  | Keine Informationen verfügbar.         |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>                | Keine Informationen verfügbar.         |

**9.2 Sonstige Angaben**

|                                        |                                |
|----------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Molmasse</b>                        | Keine Informationen verfügbar. |
| <b>Volatile Organische Komponenten</b> | Keine Informationen verfügbar. |
| <b>Sonstige Angaben</b>                | Nichts bemerkt.                |

---

**ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

---

**10.1 Reaktivität**

|                    |                                                                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reaktivität</b> | Stabil unter den empfohlenen Transport- und Lagerbedingungen und bei empfehlungsgemäßigem Gebrauch. |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

**10.2 Chemische Stabilität**

**Stabilität** Bei kühler und dunkler Lagerung relativ stabil.

### 10.3 Möglichkeit Gefährlicher Reaktionen

**Gefährlicher Reaktionen** Reagiert mit aktiven Wasserstoffverbindungen wie Wasser, Alkohol und Amin und erzeugt Wärme. Bei Vermischung mit Wasser entsteht Kohlendioxid, das zum Bruch oder zur Explosion von Behältern führen kann. Kontakt mit basischen Stoffen oder organischen Metallverbindungen kann durch Polymerisation Wärme erzeugen.

**Gefährliche Polymerisation** Kontakt mit basischen Stoffen oder organischen Metallverbindungen kann durch Polymerisation Wärme erzeugen.

**Die Polymerisation Beschreibung** Unbekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

**Zu vermeidende Bedingungen** Feuer und hohe Temperaturen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

**Unverträgliche Materialien** Kontakt mit Wasser, Alkohol, Aminen, Grundstoffen oder organischen Metallverbindungen vermeiden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Bei Erhitzen können sich gesundheitsgefährdende Dämpfe bzw. Gase bilden. Bei Verbrennung entstehen giftige Gase wie etwa Kohlenmonoxid.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Informationen zu Toxischen Auswirkungen

**Informationen zu Toxischen Auswirkungen** Keine toxikologischen Angaben für das gesamte Endprodukt.

**Akute Toxizität (Oral LD50)** 25 % MDI: 31,6 g / kg Körpergewicht sw (Ratte).  
**Akute Toxizität (Dermal LD50)** 25 % MDI: > 10 g / kg sw Körpergewicht (Kaninchen).  
**Akute Toxizität (Inhalation LD50)** 4,4'-MDI: 2240 mg 4,4'-MDI / m<sup>3</sup> (Aerosol, MMAD von 4,9 µm) 1 Stunde - Ratte.

**Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Keine Informationen verfügbar.

**Sensibilisierung der Atemwege** Keine Informationen verfügbar.  
**Sensibilisierung der Haut** Keine Informationen verfügbar.

**Keimzell-Mutagenität** Keine Informationen verfügbar.

**Karzinogenität** Keine Informationen verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei - Einmaliger Exposition** Keine Informationen verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei - Wiederholter Exposition** Keine Informationen verfügbar.

**Einatmen** Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen zu Schädigungen der Atemwege führen. Kann beim Einatmen Allergie, Asthmasymptome oder Atembeschwerden verursachen. Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege führen. Sollte eine allergische Atemwegsreaktion auftreten, sofort einen Arzt aufsuchen.

**einnahme** Kann zu Reizungen im Verdauungstrakt, Schmerzen oder Erbrechen führen.  
**Hautberührung** Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
**Augenberührung** Verursacht schwere Augenreizungen.  
**Abfallmanagement** Achten Sie bei der Abfallhandhabung auf die Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit diesem Produkt.  
Die Aushärtung in großen Mengen oder unter unsachgemäßen Bedingungen kann zu Bränden führen. Ohne Aushärten und Vermischen mit anderen Materialien entsorgen. Abwasser, das zum Waschen von Behältern und Geräten verwendet wird, nicht unbehandelt in den Boden oder in die Kanalisation einleiten.

**Einnahmemöglichkeiten** Keine Informationen verfügbar.

**Zielorgane** Augen, Haut, Verdauungssystem, Atmungssystem.

**Aspirationsgefahr**  
**Reproduktionstoxizität** Keine Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Ökotoxizität

|                                                      |                                                                                             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akute Toxizität - Fisch</b>                       | Keine Informationen verfügbar.                                                              |
| <b>Akute Toxizität - Wirbellose Meerestiere</b>      | Keine Informationen verfügbar.                                                              |
| <b>Akute Toxizität - Wasserpflanzen</b>              | Keine Informationen verfügbar.                                                              |
| <b>Akute Toxizität - Mikroorganismus</b>             | Keine Informationen verfügbar.                                                              |
| <b>Chronische Toxizität - Fisch</b>                  | Keine Informationen verfügbar.                                                              |
| <b>Chronische Toxizität - Wirbellose Meerestiere</b> | Keine Informationen verfügbar.                                                              |
| <b>Chronische Toxizität - Wasserpflanzen</b>         | Keine Informationen verfügbar.                                                              |
| <b>Chronische Toxizität - Mikroorganismus</b>        | Keine Informationen verfügbar.                                                              |
| <b>Ökotoxizität</b>                                  | Keine umweltbezogenen Angaben zum Endprodukt.                                               |
| <b>Eco Toxilogical Information</b>                   | Nicht als umweltgefährdend nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft. |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

|                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Abbaubarkeit</b>                  | Keine Informationen verfügbar. |
| <b>Biologischer Sauerstoffbedarf</b> | Keine Informationen verfügbar. |
| <b>Chemischer Sauerstoffbedarf</b>   | Keine Informationen verfügbar. |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

|                                                 |                                            |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Bioakkumulationspotenzial</b>                | Keine Daten zur Bioakkumulation verfügbar. |
| <b>Bioakkumulativer Faktor</b>                  | Keine Informationen verfügbar.             |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b> | Keine Informationen verfügbar.             |

### 12.4 Mobilität

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| <b>Mobilität</b> | Keine Informationen verfügbar. |
|------------------|--------------------------------|

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

|                                                 |                                |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b> | Keine Informationen verfügbar. |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|

### 12.6 Andere Schädliche Wirkungen

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Andere Schädliche Wirkungen</b> | Keine Informationen verfügbar. |
|------------------------------------|--------------------------------|

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Abfallmanagement</b> | Achten Sie bei der Abfallhandhabung auf die Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit diesem Produkt.<br>Die Aushärtung in großen Mengen oder unter unsachgemäßen Bedingungen kann zu Bränden führen. Ohne Aushärten und Vermischen mit anderen Materialien entsorgen.<br>Abwasser, das zum Waschen von Behältern und Geräten verwendet wird, nicht unbehandelt in den Boden oder in die Kanalisation einleiten. |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

|                            |                                                                                                                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Entsorgungsmethoden</b> | Unter Beachtung der nationalen und örtlichen Vorschriften für Sonderabfälle über einen entsprechend zugelassenen Entsorgungsbetrieb entsorgen. |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT****14.1 UN-Nummer**

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| UN-Nummer (ADR)  | Nicht anwendbar. |
| UN-Nummer (IMDG) | Nicht anwendbar. |
| UN-Nummer (IATA) | Nicht anwendbar. |

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

|                                           |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| ADR Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  | Nicht anwendbar. |
| IMDG Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Nicht anwendbar. |
| IATA Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Nicht anwendbar. |

**14.3 Transportgefahrenklassen**

|             |                  |
|-------------|------------------|
| ADR Klasse  | Nicht anwendbar. |
| IMDG Klasse | Nicht anwendbar. |
| IATA Klasse | Nicht anwendbar. |

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Transportdeklarierung | Nicht anwendbar. |
|-----------------------|------------------|

**14.4 Verpackungsgruppe**

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| ADR/RID/ADN Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar. |
| IMDG Verpackungsgruppe        | Nicht anwendbar. |
| IATA Verpackungsgruppe        | Nicht anwendbar. |

**14.5 Umweltgefahren**

|      |      |
|------|------|
| ADR  | Nein |
| IMDG | Nein |
| IATA | Nein |

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| EMS                     | Nicht anwendbar. |
| Notfallhandlungscodes   | Nicht anwendbar. |
| Gefahrennummer (ADR)    | Nicht anwendbar. |
| Tunnelbeschränkungscode | Nicht anwendbar. |

**14.7 Massengutbeförderung Gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 1978 und Gemäß IBC Code****ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/Spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EU-Richtlinie</b>               | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG, und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 mit Änderungen. Das Sicherheitsdatenblattformat im Sinne des Globalen Harmonisierten Systems (GHS) der UN (Anhang IV) wird als Anhang II der EU-REACH-Verordnung Nr. 453/2010 vom 20. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 umgesetzt. |
| <b>Bestätigter Praxis-Code</b>     | Richtlinie zu Arbeitsplatz-Expositionsgrenzwerten EH40/2005.<br>Deutschland: Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS).<br>Deutschland: Senatskommission zur Prüfung gefährlicher Stoffe der DFG (MAK-Kommission).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stoffsicherheitsbeurteilung</b> | Es wurde keine Beurteilung der Sicherheit chemischer Stoffe durchgeführt.<br>Wassergefährdungsklassen: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

|                                 |                                                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemeine Information</b>   | Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht der Reach-Verordnung (EG) Nr. 453/2010. |
| <b>Überarbeitungskommentare</b> | Dies ist eine erste Ausgabe.                                                    |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>Änderungsdatum</b>         | 14/05/2018 |
| <b>Überarbeitung</b>          | 1          |
| <b>Sicherheitsdatenstatus</b> | Genehmigt. |

#### **Ausführliche Gefahrenhinweise**

|               |                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H315</b>   | Verursacht Hautreizungen.                                                                          |
| <b>H317</b>   | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                                       |
| <b>H319</b>   | Verursacht schwere Augenreizung.                                                                   |
| <b>H332</b>   | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                                                 |
| <b>H334</b>   | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.                |
| <b>H335</b>   | Kann die Atemwege reizen.                                                                          |
| <b>H351</b>   | Kann vermutlich Krebs erzeugen.                                                                    |
| <b>H373</b>   | Kann die Organe (Atmungssystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition beim Einatmen. |
| <b>EUH204</b> | Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.                                       |

#### **Verzichtserklärung**

Diese Information bezieht sich nur auf das angegebene spezifische Material und gilt nicht für Material, das in Kombination mit anderen Materialien oder in anderen Verfahren verwendet wird. Die Angaben sind nach bestem Wissen und Gewissen des Unternehmens zum genannten Datum präzise und zuverlässig. Die Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit dieser Angaben wird jedoch weder behauptet noch garantiert. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich der Eignung dieser Informationen für seine spezielle Verwendung zu vergewissern.