

# watco® SICHERHEITSDATENBLATT

Schutzschicht Anti-Rutsch - Härter

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

### 1.1 Produktidentifikator

|                     |   |                                    |
|---------------------|---|------------------------------------|
| Produktnname        | : | Schutzschicht Anti-Rutsch - Härter |
| Produktbeschreibung | : | Farbe. Härter.                     |
| Produkttyp          | : | Flüssigkeit.                       |
| UFI                 | : | 3XT0-R03M-H00N-5Q71                |

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

| Identifizierte Verwendungen                           |                                                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Industrielle Verwendungen<br>Gewerbliche Verwendungen |                                                        |
| Verwendungen von denen abgeraten wird                 | Ursache                                                |
| Verwendung durch Verbraucher                          | Produkt ist nicht für die private Verwendung bestimmt. |

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Watco GmbH  
Kränkelsweg 14  
41748 Viersen  
Deutschland  
Telefonnr.: +49 (0) 21 62 530 17 17 (08:00 - 17:00)  
Fax-Nr.: +49 (0) 21 62 530 17 77  
info@watco.de

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : rpmeurohas@rustoleum.eu

### 1.4 Notrufnummer

#### Lieferant

|                |   |                      |
|----------------|---|----------------------|
| Telefonnummer  | : | +44 (0) 207 858 1228 |
| Betriebszeiten | : | 24 / 7               |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

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

Acute Tox. 4, H332  
Skin Sens. 1, H317  
STOT SE 3, H335

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### Gefahrenpiktogramme :



#### Signalwort

: Achtung

#### Gefahrenhinweise

: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Kann die Atemwege reizen.

#### Sicherheitshinweise

##### Allgemein

: Nicht anwendbar.

##### Prävention

: P280 - Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen:  
- Butylkautschuk-Handschuhe Schutzbrille mit Seitenblenden.  
P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

##### Reaktion

: P302 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:  
P352 - Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P333 - Bei Hautreizung oder -ausschlag:  
P313 - Ärztliche Hilfe anfordern.  
P304 - BEI EINATMEN:  
P340 - Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

##### Lagerung

: P405 - Unter Verschluss aufbewahren.  
P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

##### Entsorgung

: P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

: polyhexamethylendiisocyanat und Hexamethylen-1,6-diisocyanat

#### Ergänzende Kennzeichnungselemente

: Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

#### Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

: Nur für gewerbliche Verwendung.

#### Spezielle Verpackungsanforderungen

##### Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter

: Nicht anwendbar.

##### Tastbarer Warnhinweis

: Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

#### Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

#### Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen

: Keine bekannt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffe | Identifikatoren                                                                          | %    | Einstufung<br>Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]                                                                                                                                                                                               | Typ     |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| polyhexamethylen-diisocyanat      | REACH #: 01-2119485796-17<br>EG: 931-274-8<br>CAS: 28182-81-2                            | ≥90  | Acute Tox. 4, H332<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335                                                                                                                                                                                     | [1]     |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat      | REACH #: 01-2119457571-37<br>EG: 212-485-8<br>CAS: 822-06-0<br>Verzeichnis: 615-011-00-1 | ≤0,3 | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 1, H330<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335<br><b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b> | [1] [2] |

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

#### Typ

- [1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
- [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
- [3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [5] Ähnlich besorgniserregender Stoff
- [6] Zusätzliche Offenlegung gemäß Unternehmensrichtlinie

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemein</b>             | : Bei Auftreten von Symptomen oder bei allen Zweifelsfällen einen Arzt aufsuchen. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Augenkontakt</b>          | : Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Inhalativ</b>             | : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Hautkontakt</b>           | : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdünner NICHT verwenden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Verschlucken</b>          | : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Schutz der Ersthelfer</b> | : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atmehmschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit. Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen. Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

Basierend auf den Eigenschaften der Isocyanatbestandteile und unter Berücksichtigung der toxikologischen Daten ähnlicher Gemische, kann dieses Gemisch eine akute Reizung und/oder Sensibilisierung der Atemwege verursachen, die zu Asthma, Keuchen und Engegefühl in der Brust führt. Bei sensibilisierten Personen können bereits deutlich unterhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes asthmatische Symptome auftreten. Wiederholte Exposition kann zu dauerhaften Atemwegserkrankungen führen.

Wiederholter oder längerer Kontakt mit Reizstoffen kann Dermatitis verursachen.

Enthält polyhexamethylendiisocyanat , Hexamethylen-1,6-diisocyanat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### Zeichen/Symptome von Überexposition

- |                     |                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Augenkontakt</b> | : Keine spezifischen Daten.                                            |
| <b>Inhalativ</b>    | : Zu den Symptomen können gehören:<br>Reizungen der Atemwege<br>Husten |
| <b>Hautkontakt</b>  | : Zu den Symptomen können gehören:<br>Reizung<br>Rötung                |
| <b>Verschlucken</b> | : Keine spezifischen Daten.                                            |

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- |                               |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hinweise für den Arzt</b>  | : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten.<br>Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben. |
| <b>Besondere Behandlungen</b> | : Keine besondere Behandlung.                                                                                                                                              |

Toxikologische Angaben (siehe Abschnitt 11)

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- |                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Geeignete Löschmittel</b>   | : Empfohlen: alkoholbeständiger Schaum, CO <sub>2</sub> , Pulver, Sprühwasser oder Nebel. |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b> | : Keinen Wasserstrahl verwenden.                                                          |

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- |                                                               |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen</b> | : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Gefährliche thermische Zersetzungprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
Stickoxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmassnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschatz bei Unfällen mit Chemikalien.
- Zusätzliche Informationen** : Keine besondere Gefahr bei Brandbeteiligung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen.

**Personen mit Asthma, Allergien oder chronischen oder wiederkehrenden Atemwegserkrankungen sollten nicht in Prozessen einsetzt werden, in denen dieses Produkt verwendet wird.**

**Untersuchung der Lungenfunktion sollte bei Personen, die dieses Gemisch versprühen, auf einer regelmäßigen Basis erfolgen.**

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** : Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Kein funkenerzeugendes Werkzeug verwenden.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Staub, Partikeln, Spray oder Nebel, der durch die Anwendung dieses Gemischs entsteht, vermeiden. Schleifstäube nicht einatmen.  
Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten.  
Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).  
Nie mit Druck leeren. Behälter ist kein Druckbehälter.  
Immer in Behältern lagern, die aus dem gleichen Material gefertigt sind, wie der Originalbehälter.  
Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen.

#### Hinweise zur gemeinsamen Lagerung

Fernhalten von: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.

#### Weitere Informationen zu Lagerungsbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. Trocken, kühl und bei guter Durchlüftung lagern. Von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten.

Behälter dicht geschlossen halten.

Von Zündquellen fernhalten. Rauchverbot. Unbefugten Zutritt verhindern. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

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

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

| Name des Produkts / Inhaltsstoffe | Expositionsgrenzwerte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat      | <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2016). Beim Einatmen sensibilisierender Stoff.</b><br>Schichtmittelwert: 0,035 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Momentanwert: 0,07 mg/m <sup>3</sup><br>Schichtmittelwert: 0,005 ppm 8 Stunden.<br>Momentanwert: 0,01 ppm<br>Kurzzeitwert: 0,035 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Kurzzeitwert: 0,005 ppm 15 Minuten.<br><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2015).</b><br><b>Hautsensibilisator. Beim Einatmen sensibilisierender Stoff.</b> |

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

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 8-Stunden-Mittelwert: 0,005 ppm 8 Stunden.<br>Momentanwert: 0,01 ml/m <sup>3</sup><br>8-Stunden-Mittelwert: 0,035 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Momentanwert: 0,07 mg/m <sup>3</sup><br>Spitzenbegrenzung: 0,035 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br>Spitzenbegrenzung: 0,005 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Empfohlene Überwachungsverfahren

- : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdocuments für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

### DNELs/DMELs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Typ  | Exposition            | Wert                  | Population | Wirkungen |
|-----------------------------------|------|-----------------------|-----------------------|------------|-----------|
| polyhexamethylendiisocyanat       | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 1 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter   | Örtlich   |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat      | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0,5 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter   | Örtlich   |
|                                   | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 1 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter   | Örtlich   |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0,5 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter   | Örtlich   |

### PNECs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Details zum Kompartiment                                                                               | Wert                                                                                              | Methodendetails            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| polyhexamethylendiisocyanat       | Frischwasser<br>Marin<br>Süßwassersediment<br>Meerwassersediment<br>Boden<br>Abwasserbehandlungsanlage | 0,127 mg/l<br>0,0127 mg/l<br>266700 mg/kg dwt<br>26670 mg/kg dwt<br>53182 mg/kg dwt<br>38,28 mg/l | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>- |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat      | Frischwasser<br>Marin<br>Sediment<br>Boden<br>Abwasserbehandlungsanlage                                | 0,127 mg/l<br>0,0127 mg/l<br>266700 mg/kg dwt<br>53182 mg/kg dwt<br>38,28 mg/l                    | -<br>-<br>-<br>-<br>-      |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

- : Für ausreichende Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel kann dies durch lokale Absaugung und einer guten allgemeinen Entlüftung geschehen. Beim Spritzen muss selbst bei guter Belüftung ein Gebläse-Atemschutzsystem getragen werden. Bei anderen Arbeiten muss, wenn die örtliche Absaugung oder die allgemeine Raumabsaugung nicht ausreichen, um Partikel- und Lösungsmitteldampfkonzentrationen unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. (Siehe Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz.)

### Individuelle Schutzmaßnahmen

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

- Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierte Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.
- Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Schutzbrille mit Seitenblenden.
- Hautschutz**
- Handschutz**
- Es gibt kein einziges Handschuhmaterial oder eine Kombination aus Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegenüber einzelnen Chemikalien oder Kombinationen von Chemikalien geben können. Der Durchbruch Zeitpunkt muss grösser sein als die Nutzungsdauer des Produktes. Die vom Handschuhhersteller bereitgestellten Anweisungen und Informationen über den Gebrauch, die Lagerung, Wartung und den Austausch müssen befolgt werden. Handschuhe müssen regelmäßig und bei jedem Anzeichen einer Beschädigung des Handschuhmaterials ausgetauscht werden. Immer sicherstellen, dass die Handschuhe fehlerfrei sind und korrekt aufbewahrt und verwendet werden. Die Leistung oder Wirksamkeit der Handschuhe kann sich durch physikalische und chemische Beschädigung und schlechte Wartung vermindern. Für alle unbedeckten Körperteile geeignete Hautschutzsalbe verwenden; nicht nach einer eingetretenen Exposition verwenden.
- Handschuhe** : Bei längerem oder wiederholtem Umgang, die folgenden Handschuhtypen tragen:  
Empfohlen: > 8 Stunden (Durchdringungszeit): Butylkautschuk-Handschuhe.  
Die Empfehlungen zu den zu verwendenden Handschuhtypen beim Umgang mit diesem Produkt basieren auf Informationen aus der folgenden Quelle:  
EN 374  
Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.
- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder ansteigenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzwertgrenzen der jeweiligen Atemschutzmaske richten. Empfohlen: Filter gegen organische Dämpfe (Typ A) und Partikel (EN 141)
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

|                                                             |   |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Physikalischer Zustand</b>                               | : | Flüssigkeit.                                                             |
| <b>Farbe</b>                                                | : | Hell. Farblos.                                                           |
| <b>Geruch</b>                                               | : | Mild.                                                                    |
| <b>Geruchsschwelle</b>                                      | : | Nicht verfügbar.                                                         |
| <b>pH-Wert</b>                                              | : | Nicht verfügbar.                                                         |
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>                            | : | Nicht verfügbar.                                                         |
| <b>Siedebeginn und Siedebereich</b>                         | : | Nicht verfügbar.                                                         |
| <br>                                                        |   |                                                                          |
| <b>Flammpunkt</b>                                           | : | Geschlossenem Tiegel: 158°C                                              |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                          | : | Nicht verfügbar.                                                         |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>                     | : | Nicht verfügbar.                                                         |
| <b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b> | : | Nicht verfügbar.                                                         |
| <br>                                                        |   |                                                                          |
| <b>Dampfdruck</b>                                           | : | <0,000003 kPa [Raumtemperatur]                                           |
| <b>Dampfdichte</b>                                          | : | Nicht verfügbar.                                                         |
| <b>Relative Dichte</b>                                      | : | 1,16 bis 1,17                                                            |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                                      | : | In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser und heißem Wasser. |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>             | : | Nicht verfügbar.                                                         |
| <br>                                                        |   |                                                                          |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                          | : | 445°C                                                                    |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                                | : | Nicht verfügbar.                                                         |
| <b>Viskosität</b>                                           | : | Dynamisch (Raumtemperatur): 1200 mPa·s                                   |
| <b>Explosive Eigenschaften</b>                              | : | Nicht verfügbar.                                                         |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>                            | : | Nicht verfügbar.                                                         |

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

|                                                 |   |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10.1 Reaktivität</b>                         | : | Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.                                                                         |
| <br>                                            |   |                                                                                                                                                                                  |
| <b>10.2 Chemische Stabilität</b>                | : | Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).                                                                                                  |
| <br>                                            |   |                                                                                                                                                                                  |
| <b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b> | : |                                                                                                                                                                                  |
| <br>                                            |   |                                                                                                                                                                                  |
| <b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>          | : | Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte gebildet werden.                                                                                                             |
| <br>                                            |   |                                                                                                                                                                                  |
| <b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>          | : | Fernhalten von: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren, Amine, Alkohole, Wasser. In Verbindung mit Aminen und Alkoholen treten unkontrollierte exotherme Reaktionen auf. |
| <br>                                            |   |                                                                                                                                                                                  |
| <b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>     | : | Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.                                                                  |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                               | Resultat                        | Spezies          | Dosis       | Exposition |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|-------------|------------|
| polyhexamethylendiisocyanat<br><br>Hexamethylen-1,6-diisocyanat | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte            | 18500 mg/m³ | 1 Stunden  |
|                                                                 | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte - Weiblich | 0,39 mg/m³  | 4 Stunden  |
|                                                                 | LD50 Dermal                     | Kaninchen        | >2000 mg/kg | -          |
|                                                                 | LD50 Dermal                     | Ratte            | >2000 mg/kg | -          |
|                                                                 | LD50 Oral                       | Ratte            | >5000 mg/kg | -          |
|                                                                 | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte            | 0,124 mg/m³ | 4 Stunden  |
|                                                                 | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte            | 60 mg/m³    | 4 Stunden  |
|                                                                 | LD50 Dermal                     | Kaninchen        | >7000 mg/kg | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung :** Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

#### Schätzungen akuter Toxizität

| Wirkungsweg                 | ATE-Wert |
|-----------------------------|----------|
| Einatmen (Stäube und Nebel) | 1,5 mg/l |

#### Reizung/Verätzung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                               | Resultat                      | Spezies   | Punktzahl | Exposition     | Beobachtung |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|----------------|-------------|
| polyhexamethylendiisocyanat<br><br>Hexamethylen-1,6-diisocyanat | Haut - Ödem                   | Kaninchen | 1         | 4 Stunden      | -           |
|                                                                 | Augen - Hornhauttrübung       | Kaninchen | 1         | -              | -           |
|                                                                 | Augen - Mäßig reizend         | Kaninchen | -         | 100 milligrams | -           |
|                                                                 | Haut - Mäßig reizend          | Kaninchen | -         | 500 milligrams | -           |
|                                                                 | Haut - Erythem/Schorf         | Kaninchen | 3         | -              | -           |
|                                                                 | Augen - Rötung der Bindehäute | Kaninchen | 3         | -              | -           |

#### Schlussfolgerung / Zusammenfassung

**Haut** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Augen** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

#### Sensibilisierung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsweg                 | Spezies                                    | Resultat                                                 |
|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| polyhexamethylendiisocyanat       | Haut<br>Respiratorisch         | Meerschweinchen<br>Meerschweinchen         | Sensibilisierend<br>Nicht sensibilisierend               |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat      | Haut<br>Haut<br>Respiratorisch | Maus<br>Meerschweinchen<br>Meerschweinchen | Sensibilisierend<br>Sensibilisierend<br>Sensibilisierend |

#### Schlussfolgerung / Zusammenfassung

**Haut** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Mutagenität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Test                             | Versuch                                                                                                           | Resultat                      |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| polyhexamethylen-diisocyanat      | OECD 471<br>OECD 476<br>OECD 471 | Subjekt: Bakterien<br>Subjekt: Säugetier-Tier<br>Versuch: In vitro                                                | Negativ<br>Negativ<br>Negativ |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat      | OECD 476<br>OECD 474             | Subjekt: Bakterien<br>Versuch: In vitro<br>Subjekt: Säugetier-Tier<br>Versuch: In vivo<br>Subjekt: Säugetier-Tier | Negativ<br>Negativ            |
|                                   |                                  |                                                                                                                   |                               |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

### Karzinogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

### Reproduktionstoxizität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

### Teratogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs        | Kategorie   | Expositionsweg   | Zielorgane      |
|------------------------------------------|-------------|------------------|-----------------|
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat             | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung |

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

### Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

#### Kurzzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

#### Langzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                                        | Spezies | Dosis                  | Exposition                                  |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|---------|------------------------|---------------------------------------------|
| polyhexamethylendiisocyanat       | Chronisch NOAEL Inhalativ<br>Stäube und Nebel   | Ratte   | 3,3 mg/m <sup>3</sup>  | 6 Stunden; 5 Tage pro Woche Intermittierend |
|                                   | Subakut LC50 Inhalativ<br>Stäube und Nebel      | Ratte   | 4,3 mg/m <sup>3</sup>  | 6 Stunden; 5 Tage pro Woche Intermittierend |
|                                   | Subchronisch LC50 Inhalativ<br>Stäube und Nebel | Ratte   | 14,7 mg/m <sup>3</sup> | 6 Stunden; 5 Tage pro Woche Intermittierend |
|                                   | Subakut LC50 Inhalativ<br>Stäube und Nebel      | Ratte   | 89,9 mg/m <sup>3</sup> | 6 Stunden; 5 Tage pro Woche Intermittierend |
|                                   | Chronisch LC50 Inhalativ<br>Dampf               | Ratte   | 0,025 p.p.m.           | 30 Tage; 6 Stunden pro Tag Intermittierend  |

### Schlussfolgerung / Zusammenfassung

- Allgemein** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
- Karzinogenität** : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.
- Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Teratogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Auswirkungen auf die Entwicklung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

### Sonstige Angaben

: Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Das Gemisch wurde gemäß der Summationsmethode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird nicht als umweltgefährdend eingestuft.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                                                             | Spezies                                                       | Exposition                            |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| polyhexamethylendiisocyanat       | Akut EC50 >10000 mg/l<br>Akut EC50 >100 mg/l<br>Akut IC50 >1000 mg/l | Bakterien<br>Daphnie spec.<br>Algen - Scenedesmus subspicatus | 3 Stunden<br>48 Stunden<br>72 Stunden |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat      | Akut LC50 >100 mg/l<br>Akut EC50 >77,4 mg/l<br>Akut EC50 842 mg/l    | Fisch<br>Algen<br>Bakterien                                   | 96 Stunden<br>72 Stunden<br>3 Stunden |

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                           | Test                                                                                           | Resultat                                                             | Dosis           | Inokulum        |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| polyhexamethylendiisocyanat<br>Hexamethylen-1,6-diisocyanat | OECD 301C<br>OECD 301F<br><br>EU 301F Ready Biodegradability -<br>Manometric Respirometry Test | 2 % - Nicht leicht - 28 Tage<br>42 % - 10 Tage<br><br>42 % - 28 Tage | -<br>-<br><br>- | -<br>-<br><br>- |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Dieses Produkt wurde nicht auf biologische Abbaubarkeit getestet. Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                           | Aquatische Halbwertszeit               | Photolyse                  | Biologische Abbaubarkeit     |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| polyhexamethylendiisocyanat<br>Hexamethylen-1,6-diisocyanat | Frischwasser 0,32 Tage, 23°C<br>-<br>- | 50%; 0.49 Tag(e)<br>-<br>- | Nicht leicht<br>Nicht leicht |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                           | LogP <sub>ow</sub> | BCF          | Potential       |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
| polyhexamethylendiisocyanat<br>Hexamethylen-1,6-diisocyanat | 8,38<br>0,02       | 706<br>57,63 | hoch<br>niedrig |

### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : Nicht verfügbar.

**Mobilität** : Nicht flüchtig.

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

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** : Ja.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- Hinweise zur Entsorgung** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Rückstände in leeren Behältern sollten mit einem Dekontaminationsmittel neutralisiert werden (siehe Abschnitt 6).  
Bei der Entsorgung sind alle relevanten Bestimmungen von Bund, Ländern und Gemeinden zu beachten.  
Wird dieses Produkt mit anderen Abfallstoffen vermischt, dann gilt möglicherweise der ursprüngliche Abfallproduktcode nicht mehr und es muss ein geeigneter Code zugewiesen werden.  
Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Abfallbehörde.

### Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel gemäß Europäischen Abfallverzeichnis:

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08 01 11*       | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |

### Verpackung

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.
- Hinweise zur Entsorgung** : Unter Zuhilfenahme der in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen muss von den zuständigen Abfallbehörden über die Klassifizierung leerer Behälter Rat eingeholt werden.  
Leere Behälter müssen verschrottet oder überholt werden.  
Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.
- Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|                                                  | ADR/RID            | ADN                | IMDG               | IATA               |
|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>                            | Nicht unterstellt. | Nicht unterstellt. | Nicht unterstellt. | Nicht unterstellt. |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | -                  | -                  | -                  | -                  |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>             | -                  | -                  | -                  | -                  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                    | -                  | -                  | -                  | -                  |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                       | Nein.              | Nein.              | Nein.              | Nein.              |
| <b>Zusätzliche Informationen</b>                 | -                  | -                  | -                  | -                  |

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

##### Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

###### Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

###### Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nur für gewerbliche Verwendung.

##### Sonstige EU-Bestimmungen

- VOC** : Die Bestimmungen der Richtlinie 2004/42/EG über VOC gelten für dieses Produkt. Für weitere Informationen siehe das Etikett und / oder technische Datenblatt.
- VOC für gebrauchsfertige Mischung** : Nicht anwendbar.
- Europäisches Inventar Chemikalien der Blacklist (76/464/EWG)** :

##### Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

##### Vorherige Zustimmung nach Inkennnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

##### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

##### Nationale Vorschriften

- Industrieller Gebrauch** : Die Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt kann nicht als Arbeitsplatzrisikobewertung eingesetzt werden, die gemäß Arbeitsschutzbestimmungen erstellt werden muß. Die gesetzlichen Arbeitsschutzmaßnahmen sind bei dem Gebrauch des Produktes einzuhalten.

| Name des Produkts / Inhaltsstoff | Listenname          | Name auf der Liste                               | Einstufung | Hinweise |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------|------------|----------|
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat     | DFG MAK-Werte Liste | Hexamethylendiisocyanat; Hexylendiisocyanat; HDI | Gelistet   | -        |

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 10

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 100%

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AOX</b>                                                                                                         | : Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.                                                                                                                                                                         |
| <b>Referenzen</b>                                                                                                  | : Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz ((Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV))<br>Technische Regeln für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900) |
|                                                                                                                    | Technische Regeln für Gefahrstoffe: : Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)                                                                                                                                   |
|                                                                                                                    | Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG) (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)<br>Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2016/918                   |
| <b>Wassergefährdungsklasse</b>                                                                                     | : 1                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Störfallverordnung</b>                                                                                          | : Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.                                                                                                                                                                                                        |
| <b><u>Internationale Vorschriften</u></b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b><u>Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II &amp; III</u></b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nicht gelistet.                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b><u>Montreal Protokoll</u></b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nicht gelistet.                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b><u>Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe</u></b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nicht gelistet.                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b><u>Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennznisssetzung (PIC)</u></b> |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nicht gelistet.                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b><u>UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle</u></b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nicht gelistet.                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>KN-Code</b>                                                                                                     | : 3209 90 00                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b><u>Internationale Listen</u></b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b><u>Nationales Inventar</u></b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Australien</b>                                                                                                  | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Kanada</b>                                                                                                      | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>China</b>                                                                                                       | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Japan</b>                                                                                                       | : <b>Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (ENCS)</b> : Nicht bestimmt.<br><b>Japanische Liste (ISHL)</b> : Nicht bestimmt.                                                                                                                             |
| <b>Malaysia</b>                                                                                                    | : Nicht bestimmt                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Neuseeland</b>                                                                                                  | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Philippinen</b>                                                                                                 | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Süd-Korea</b>                                                                                                   | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Taiwan</b>                                                                                                      | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Türkei</b>                                                                                                      | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>USA</b>                                                                                                         | : Nicht bestimmt.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Thailand</b>                                                                                                    | : Nicht bestimmt.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Vietnam</b>                                                                                                     | : Nicht bestimmt.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung</b>                                                                            | : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.                                                                                                                                                                                                                 |

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

 Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme :**

- ATE = Schätzwert akute Toxizität
- CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
- DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
- DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
- EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
- PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxic
- PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
- RRN = REACH Registriernummer
- vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- Nicht verfügbar.

### Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

| Einstufung                                                  | Begründung                                                            |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4, H332<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335 | Auf Basis von Testdaten<br>Expertenbeurteilung<br>Expertenbeurteilung |

### Vollständiger Wortlaut der H-Sätze auf die in Abschnitt 2 und 3 verwiesen wird

|                                            |   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Volltext der abgekürzten H-Sätze</b>    | : | H302<br>H315<br>H317<br>H319<br>H330<br>H332<br>H334<br>H335                                                    | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.<br>Verursacht Hautreizungen.<br>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.<br>Verursacht schwere Augenreizung.<br>Lebensgefahr bei Einatmen.<br>Gesundheitsschädlich bei Einatmen.<br>Kann bei Einatmen Allergie, asthamaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.<br>Kann die Atemwege reizen. |
| <b>Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]</b> | : | Acute Tox. 1<br>Acute Tox. 4<br>Eye Irrit. 2<br><br>Resp. Sens. 1<br>Skin Irrit. 2<br>Skin Sens. 1<br>STOT SE 3 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 1<br>AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4<br>SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2<br><br>SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE - Kategorie 1<br>ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2<br>SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1<br>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3        |

**Druckdatum** : 16/07/2020

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 14/07/2020

**Datum der letzten Ausgabe** : 8/06/2017

**Version** : 2.02

### Hinweis für den Leser

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf dem heutigen Stand des Wissens und der aktuellen Gesetzgebung. Es gibt Hinweise auf Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte des Produktes und stellt keine Garantie für die technische Leistungsfähigkeit oder Eignung für bestimmte Anwendungen dar. Das Produkt sollte nicht für andere Zwecke als den in Abschnitt 1 angegebenen verwendet werden ohne zunächst den Lieferanten einzubeziehen und schriftliche Handlungsanweisungen einzuholen. Da die spezifischen Verwendungs-Bedingungen des Produkts außerhalb der Kontrolle des Lieferanten liegen, ist der Benutzer dafür verantwortlich, dass die Anforderungen der einschlägigen Rechtsvorschriften eingehalten werden. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt stellen keine eigene Gefahreneinschätzung für den Arbeitsplatz des Verwenders an, die durch andere Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften erforderlich sind.