

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener**
**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**

- 1.1 Produktidentifikator:** 19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener
- Andere Bezeichnungen:**  
Nicht relevant
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**  
 Relevante identifizierte Verwendungen: Hardener for Hotspray . Ausschließlich zur den professionellen Nutzung.  
 Verwendungen, von denen abgeraten wird: Jeder dieser unbestimmten Gebräuche wird weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**  
 Prokol Protective Coatings  
 Duizeldonksestraat 44  
 5705 CA Helmond - Noord-Brabant - Nederland  
 Tel.: +31 (0) 85 78 200 20  
 sds@prokol.nl  
 www.prokol.com
- 1.4 Notrufnummer:** +31 (0) 85 78 200 20 Mo - Fr 8-16.45 Uhr

**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN**

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**  
**Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):**  
 Die Klassifizierung dieses Produkts erfolgte gemäß Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP).  
 Acute Tox. 4: Akute Toxizität bei Einatmung, Kategorie 4, H332  
 Carc. 2: Karzinogenität, Kategorie 2, H351  
 Eye Irrit. 2: Augenreizung, Kategorie 2, H319  
 Resp. Sens. 1: Atmungssensibilisierung, Kategorie 1, H334  
 Skin Irrit. 2: Hautreizung, Kategorie 2, H315  
 Skin Sens. 1: Hautsensibilisierung, Kategorie 1, H317  
 STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2, H373  
 STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2 (Einatmen), H373  
 STOT SE 3: Toxizität für die Atemwege (einmalige Exposition), Kategorie 3, H335
- 2.2 Kennzeichnungselemente:**  
**Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):**  
**Gefahr**
- 

- Gefahrenhinweise:**  
 Acute Tox. 4: H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
 Carc. 2: H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
 Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
 Resp. Sens. 1: H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
 Skin Irrit. 2: H315 - Verursacht Hautreizungen.  
 Skin Sens. 1: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Einatmung).  
 STOT SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen.
- Sicherheitshinweise:**

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

## 19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN (fortlaufend)

P201: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P280: Schutzhandschuhe/Gesichtsschutz/Schutzkleidung/Atemschutz/Schutzschuhe tragen.  
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. Eventuell 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 oder Arzt anrufen.  
P501: Inhalt/Behälter entsprechend der Bestimmungen über gefährliche Abfälle oder Verpackungsmüll zuführen.

#### Zusätzliche Information:

EUH204: Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

#### Substanzen, die zur Einstufung beitragen

Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro.-omega.-hydroxy-, polymer with 1,1'-methylenebis [isocyanatobenzene]; Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

#### Zusätzliche Kennzeichnung:

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

UFI: RY90-G0MX-C00C-E3QQ

#### 2.3 Sonstige Gefahren:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien.

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

### ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1 Stoffe:

Nicht zutreffend

#### 3.2 Gemische:

**Chemische Beschreibung:** Isocyanatharz

#### Gefährliche Bestandteile:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Punkt 3) enthält das Produkt:

| Identifizierung                                                                                  | Chemische Bezeichnung/Klassifizierung                                                                                                                                                  | Konzentration        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| CAS: 39420-98-9<br>EC: Nicht zutreffend<br>Index: Nicht zutreffend<br>REACH:Nicht zutreffend     | <b>Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro.-omega.-hydroxy-, polymer with 1,1'-methylenebis[isocyanatobenzene]<sup>(1)</sup></b> Selbsteingestuft                              | <b>50 - &lt;75 %</b> |
|                                                                                                  | Verordnung 1272/2008<br>Acute Tox. 4: H332; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Gefahr |                      |
| CAS: Nicht zutreffend<br>EC: 905-806-4<br>Index: Nicht zutreffend<br>REACH:01-2119457015-45-XXXX | <b>Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat<sup>(1)</sup></b> Selbsteingestuft                                                      | <b>10 - &lt;25 %</b> |
|                                                                                                  | Verordnung 1272/2008<br>Acute Tox. 4: H332; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Gefahr |                      |
| CAS: 101-68-8<br>EC: 202-966-0<br>Index: 615-005-00-9<br>REACH:01-2119457014-47-XXXX             | <b>4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00                                                                                                                          | <b>10 - &lt;25 %</b> |
|                                                                                                  | Verordnung 1272/2008<br>Acute Tox. 4: H332; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Gefahr |                      |
| CAS: 25686-28-6<br>EC: 500-040-3<br>Index: Nicht zutreffend<br>REACH:01-2119457013-49-XXXX       | <b>4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere<sup>(1)</sup></b> Selbsteingestuft                                                                                                        | <b>5 - &lt;10 %</b>  |
|                                                                                                  | Verordnung 1272/2008<br>Acute Tox. 4: H332; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Gefahr |                      |

<sup>(1)</sup> Stoff, der ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt darstellt, der die Kriterien gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

Weitere Informationen bzgl. der Gefährlichkeit der Substanzen finden Sie in den Abschnitten 11, 12 und 16.

#### Sonstige Angaben:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener**

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN (fortlaufend)**

| Identifizierung                                                                                                                       | Spezifischer Konzentrationsgrenzwert                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat<br>CAS: Nicht zutreffend<br>EC: 905-806-4 | % (Gew./Gew.) >=5: Skin Irrit. 2 - H315<br>% (Gew./Gew.) >=5: Eye Irrit. 2 - H319<br>% (Gew./Gew.) >=0.1: Resp. Sens. 1 - H334<br>% (Gew./Gew.) >=5: STOT SE 3 - H335 |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>CAS: 101-68-8<br>EC: 202-966-0                                                                      | % (Gew./Gew.) >=5: Skin Irrit. 2 - H315<br>% (Gew./Gew.) >=5: Eye Irrit. 2 - H319<br>% (Gew./Gew.) >=0.1: Resp. Sens. 1 - H334<br>% (Gew./Gew.) >=5: STOT SE 3 - H335 |

Der Schätzwert für die akute Toxizität für den Stoff, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 enthalten ist oder für den diese Werte gemäß Anhang I derselben Verordnung festgelegt werden.:

| Identifizierung                                                                                                                                                | Akute Toxizität |                | Gattung |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|---------|
| Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro-.omega.-hydroxy-, polymer with 1,1'-methylenebis[isocyanatobenzene]<br>CAS: 39420-98-9<br>EC: Nicht zutreffend | LD50 oral       | Nicht relevant |         |
|                                                                                                                                                                | LD50 kutan      | Nicht relevant |         |
|                                                                                                                                                                | LC50 Einatmung  | 11 mg/L (ATEi) |         |
| Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat<br>CAS: Nicht zutreffend<br>EC: 905-806-4                          | LD50 oral       | Nicht relevant |         |
|                                                                                                                                                                | LD50 kutan      | Nicht relevant |         |
|                                                                                                                                                                | LC50 Einatmung  | 11 mg/L (ATEi) |         |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>CAS: 101-68-8<br>EC: 202-966-0                                                                                               | LD50 oral       | Nicht relevant |         |
|                                                                                                                                                                | LD50 kutan      | Nicht relevant |         |
|                                                                                                                                                                | LC50 Einatmung  | 11 mg/L (ATEi) |         |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere<br>CAS: 25686-28-6<br>EC: 500-040-3                                                                                  | LD50 oral       | Nicht relevant |         |
|                                                                                                                                                                | LD50 kutan      | Nicht relevant |         |
|                                                                                                                                                                | LC50 Einatmung  | 11 mg/L (ATEi) |         |

**ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

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

Vergiftungssymptome können nach dem Kontakt auftreten, weshalb im Zweifelsfalle bei direktem Kontakt mit dem chemischen Produkt oder Weiterbestehen des Unwohlseins ein Arzt zu Rate zu ziehen ist und dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt dieses Produkts vorzulegen ist.

**Bei Einatmung:**

Den Betroffenen vom Aussetzungsort entfernen, mit sauberer Luft versorgen und diesen in Ruhestellung halten. In schweren Fällen wie Herz-Atem-Stillstand sind künstliche Beatmungstechniken anzuwenden (Mund-zu-Mund-Beatmung, Herzmassage, Sauerstoffversorgung usw.) Es ist unverzüglich ärztlicher Rat einzuholen.

**Bei Berührung mit der Haut:**

Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen, die Haut abspülen oder den Betroffenen ggf. mit viel kaltem Wasser und Neutralseife abwaschen. In schweren Fällen den Arzt aufsuchen. Falls die Mischung Verbrennungen oder Erfrierungen verursacht, darf die Kleidung nicht ausgezogen werden, da die verursachte Verletzung ggf. verschlimmert werden könnte, wenn diese an der Haut klebt. Falls sich auf der Haut Blasen bilden, dürfen diese keinesfalls aufgestochen werden, da dies die Infektionsgefahr erhöht.

**Bei Berührung mit den Augen:**

Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich lauwarmem Wasser spülen. Es ist zu vermeiden, dass der Betroffene sich die Augen reibt oder diese schließt. Sollte der Betroffene Kontaktlinsen tragen, so sind diese zu entfernen, soweit sie nicht an den Augen festkleben, da ansonsten zusätzliche Verletzungen auftreten können. In allen Fällen muss nach dem Waschen schnellstmöglich ein Arzt aufgesucht und diesem das Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

**Durch Verschlucken/Einatmen:**

Kein Erbrechen provozieren. Sollte es zum Erbrechen kommen, den Kopf nach vorn halten, um ein Einatmen zu vermeiden. Den Betroffenen in Ruhestellung halten. Mund und Rachen ausspülen, da diese möglicherweise beim Verschlucken mit betroffen wurden.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Die sofortigen und verzögerten Wirkungen sind in den Abschnitten 2 und 11 angegeben.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

Nicht relevant

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener****ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG****5.1 Löschmittel:****Geeignete Löschmittel:**

Produkt ist unter normalen Lager-, Handhabungs- und Anwendungsbedingungen nicht entflammbar. Im Entflammungsfall aufgrund von unsachgemäßer Handhabung, Lagerung oder Anwendung sind gemäß der Verordnung über Brandschutzinstallationen vorzugsweise Feuerlöscher mit polyvalentem Pulver (ABC-Pulver) zu verwenden.

**Ungeeignete Löschmittel:**

Nicht relevant

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Als Folge der Verbrennung oder thermischen Zersetzung entstehen reaktive Unterprodukte, die hochgiftig sind und deshalb ein hohes Gesundheitsrisiko darstellen können.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**

Abhängig von der Größe des Feuers ist ggf. die Verwendung von vollständiger Schutzbekleidung und autonomen Atmungsgeräten erforderlich. Es sollte ein Mindestbestand an Notfalleinrichtungen oder Ausrüstung (feuerfeste Decken, tragbarer Verbandskasten, ...) gemäß der Richtlinie 89/654/EG vorhanden sein.

**Zusätzliche Hinweise:**

Gemäß dem internen Notfallplan und den Informationsblättern bzgl. des Verhaltens bei Unfällen und sonstigen Notfällen vorgehen. Jegliche Zündquellen fernhalten. Im Brandfalle die Lagerbehälter und -tanks der Produkte kühlen, die sich entflammen oder explodieren können oder aufgrund von erhöhten Temperaturen BLEVE-gefährdet sind. Der Austritt der bei der Brandbekämpfung verwendeten Produkte in das Grundwasser ist zu vermeiden.

**ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:****Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

Lecks isolieren, soweit dies kein zusätzliches Risiko für die damit befassten Personen darstellt. Angesichts eines möglichen Kontakts mit dem verschütteten Produkt ist die Verwendung von persönlichen Schutzelementen obligatorisch (siehe Abschnitt 8). Bereich evakuieren und Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten.

**Einsatzkräfte:**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Siehe Abschnitt 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Das Produkt ist nicht als gefährlich für die Umwelt eingestuft. Nicht in die Kanalisation, Oberflächen- und Grundwasser gelangen lassen.

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

Es wird empfohlen:

Ausgetretenes Produkt mittels Sand oder neutralem Absorptionsmaterial aufsaugen und an einen sicheren Ort bringen. Nicht mit Sägemehl oder sonstigen brennbaren Absorptionsmitteln aufsaugen. Für jegliche Hinweise bzgl. der Entsorgung, siehe Abschnitt 13.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**

Siehe Abschnitte 8 und 13.

**ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:****A.-Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung**

Es ist die gültige Gesetzgebung zur Prävention von industriellen Risiken einzuhalten. Behälter hermetisch geschlossen halten. Verschüttete Substanzen und Reste unter Kontrolle halten und mittels sicherer Methoden entsorgen (Abschnitt 6). Auslaufen aus dem Behälter vermeiden. Orte, an denen mit gefährlichen Produkten agiert wird, sind ordentlich und sauber zu halten.

**B.-Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Bränden und Explosionen.**

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

## 19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener

### ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG (fortlaufend)

Produkt ist nicht entflammbar unter normalen Lager-, Handhabungs- und Anwendungsbedingungen. Es wird eine langsame Umfüllung empfohlen, um das Entstehen von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden, die Auswirkungen auf entflammbare Produkte haben könnten. Für Informationen zu Bedingungen und Materialien, die zu vermeiden sind, siehe Abschnitt 10.

C.-Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von ergonomischen und toxikologischen Risiken.

Während der Handhabung nicht essen oder trinken, danach die Hände mit geeigneten Reinigungsmitteln waschen.

D.-Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Umweltrisiken

Es wird empfohlen, in unmittelbarer Nähe des Produkts über Absorptionsmaterial zu verfügen (siehe Abschnitt 6.3)

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

A.-Spezifische Anforderungen an die Lagerung hinzuweisen

Mindesttemperatur: 5 °C

Höchsttemperatur: 30 °C

Maximale Zeit: 12 Monate

B.-Allgemeine Lagerbedingungen.

Wärmequellen, Strahlung, statische Elektrizität und der Kontakt mit Lebensmitteln sind zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 10.5

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen:

Mit Ausnahme der bereits aufgeführten Anweisungen sind keine besonderen Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung dieses Produkts erforderlich.

### ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

#### 8.1 Zu überwachende Parameter:

Substanzen, deren Grenzwerte der Exposition am Arbeitsplatz zu kontrollieren sind:

Arbeitsplatzgrenzwerte TRGS 900 (v. 15. Januar 2024):

| Identifizierung                                               | Umweltgrenzwerte |                        |
|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>CAS: 101-68-8 EC: 202-966-0 | MAK (8h)         | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                               | MAK (STEL)       | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |

#### DNEL (Arbeitnehmer):

| Identifizierung                                                                                                                       |          | Kurze Expositionszeit |                       | Langzeit Expositionszeit |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|
|                                                                                                                                       |          | Systematische         | Lokale                | Systematische            | Lokale                 |
| Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat<br>CAS: Nicht zutreffend<br>EC: 905-806-4 | Oral     | Nicht relevant        | Nicht relevant        | Nicht relevant           | Nicht relevant         |
|                                                                                                                                       | Kutan    | Nicht relevant        | Nicht relevant        | Nicht relevant           | Nicht relevant         |
|                                                                                                                                       | Einatmen | Nicht relevant        | 0,1 mg/m <sup>3</sup> | Nicht relevant           | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>CAS: 101-68-8<br>EC: 202-966-0                                                                      | Oral     | Nicht relevant        | Nicht relevant        | Nicht relevant           | Nicht relevant         |
|                                                                                                                                       | Kutan    | Nicht relevant        | Nicht relevant        | Nicht relevant           | Nicht relevant         |
|                                                                                                                                       | Einatmen | Nicht relevant        | 0,1 mg/m <sup>3</sup> | Nicht relevant           | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere<br>CAS: 25686-28-6<br>EC: 500-040-3                                                         | Oral     | Nicht relevant        | Nicht relevant        | Nicht relevant           | Nicht relevant         |
|                                                                                                                                       | Kutan    | Nicht relevant        | Nicht relevant        | Nicht relevant           | Nicht relevant         |
|                                                                                                                                       | Einatmen | Nicht relevant        | 0,1 mg/m <sup>3</sup> | Nicht relevant           | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |

#### DNEL (Bevölkerung):

| Identifizierung                                                                                                                       |          | Kurze Expositionszeit |                        | Langzeit Expositionszeit |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
|                                                                                                                                       |          | Systematische         | Lokale                 | Systematische            | Lokale                  |
| Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat<br>CAS: Nicht zutreffend<br>EC: 905-806-4 | Oral     | Nicht relevant        | Nicht relevant         | Nicht relevant           | Nicht relevant          |
|                                                                                                                                       | Kutan    | Nicht relevant        | Nicht relevant         | Nicht relevant           | Nicht relevant          |
|                                                                                                                                       | Einatmen | Nicht relevant        | 0,05 mg/m <sup>3</sup> | Nicht relevant           | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener**

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)**

| Identifizierung                                                               |          | Kurze Expositionszeit |                        | Langzeit Expositionszeit |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
|                                                                               |          | Systematische         | Lokale                 | Systematische            | Lokale                  |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>CAS: 101-68-8<br>EC: 202-966-0              | Oral     | Nicht relevant        | Nicht relevant         | Nicht relevant           | Nicht relevant          |
|                                                                               | Kutan    | Nicht relevant        | Nicht relevant         | Nicht relevant           | Nicht relevant          |
|                                                                               | Einatmen | Nicht relevant        | 0,05 mg/m <sup>3</sup> | Nicht relevant           | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere<br>CAS: 25686-28-6<br>EC: 500-040-3 | Oral     | Nicht relevant        | Nicht relevant         | Nicht relevant           | Nicht relevant          |
|                                                                               | Kutan    | Nicht relevant        | Nicht relevant         | Nicht relevant           | Nicht relevant          |
|                                                                               | Einatmen | Nicht relevant        | 0,05 mg/m <sup>3</sup> | Nicht relevant           | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |

**PNEC:**

| Identifizierung                                                                                                                       |                  |                |                            |                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------------------|----------------|--|
| Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat<br>CAS: Nicht zutreffend<br>EC: 905-806-4 | STP              | 1 mg/L         | Frisches Wasser            | 1 mg/L         |  |
|                                                                                                                                       | Boden            | 1 mg/kg        | Meerwasser                 | 0,1 mg/L       |  |
|                                                                                                                                       | Intermittierende | 10 mg/L        | Sediment (Frisches Wasser) | Nicht relevant |  |
|                                                                                                                                       | Oral             | Nicht relevant | Sediment (Meerwasser)      | Nicht relevant |  |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>CAS: 101-68-8<br>EC: 202-966-0                                                                      | STP              | 1 mg/L         | Frisches Wasser            | 1 mg/L         |  |
|                                                                                                                                       | Boden            | 1 mg/kg        | Meerwasser                 | 0,1 mg/L       |  |
|                                                                                                                                       | Intermittierende | 10 mg/L        | Sediment (Frisches Wasser) | Nicht relevant |  |
|                                                                                                                                       | Oral             | Nicht relevant | Sediment (Meerwasser)      | Nicht relevant |  |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere<br>CAS: 25686-28-6<br>EC: 500-040-3                                                         | STP              | 1 mg/L         | Frisches Wasser            | 1 mg/L         |  |
|                                                                                                                                       | Boden            | 1 mg/kg        | Meerwasser                 | 0,1 mg/L       |  |
|                                                                                                                                       | Intermittierende | 10 mg/L        | Sediment (Frisches Wasser) | Nicht relevant |  |
|                                                                                                                                       | Oral             | Nicht relevant | Sediment (Meerwasser)      | Nicht relevant |  |

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

**A.- Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

Nach der Reihenfolge der Priorität für die Kontrolle des Arbeitsplatzes wird die örtliche Extraktion in der Arbeitszone als kollektive Schutzmaßnahme empfohlen, um die Überschreitung der Grenzwerte am Arbeitsplatz zu vermeiden. Im Falle der Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen müssen diese über die „CE-Kennzeichnung“ erhalten Sie in dem vom Hersteller bereitgestellten Merkblatt. Die in diesem Artikel vorgesehenen Anweisungen beziehen sich auf das reine Produkt. Schutzmaßnahmen für das verdünnte Produkt können je nach dem Grad der Verdünnung, Anwendung und Anwendungsverfahren, usw. variieren. Zur Bestimmung der erforderlichen Installation von Notduschen bzw. Augenwischereien in den Lagerräumen werden die in jedem Fall zutreffenden Vorschriften für die Lagerung von Chemikalien berücksichtigt. Für weitere Informationen siehe Abschnitte 7.1 und 7.2.

Alle hier enthaltenen Informationen sind eine Empfehlung. Sie müssen von den Präventionsdiensten für Berufsrisiken durch weitere Präventivmaßnahmen, über die das Unternehmen verfügen könnte, konkretisiert werden.

**B.- Atemschutz.**

| Piktogramm Risikoprävention                                                                                       | Ind. Schutzausrüstung                 | Markierung                                                                                     | CEN-Vorschriften    | Anmerkungen                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Obligatorischer Atemschutz | Selbstfiltermaske für Gase und Dämpfe | <br>CAT III | EN 405:2002+A1:2010 | Ersetzen, wenn der Geruch oder Geschmack des Schadstoffes im Inneren der Maske bzw. des Gesichtsadapters festgestellt wird. Wenn der Schadstoff keine guten Hinweiseigenschaften aufweist, wird die Verwendung von Isolierausrüstung empfohlen. |

**C.- Spezifischer Handschutz.**

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener**

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)**

| Piktogramm Risikoprävention                                                                                     | Ind. Schutzausrüstung                                                                                   | Markierung                                                                                   | CEN-Vorschriften  | Anmerkungen                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| <br>Obligatorischer Handschutz | Einweghandschuhe zum chemischen Schutz (Material: Nitril, Durchdringungszeit: > 480 min, Dicke: 0,4 mm) | <br>CAT III | EN ISO 21420:2020 | Handschuhe bei jeglichem Anzeichen von Beschädigung ersetzen. |

Da das Produkt eine Mischung aus verschiedenen Materialien ist, kann die Widerstandsfähigkeit des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muss kurz vor der Anwendung verifiziert werden.

**D.-Gesichts- und Augenschutz**

| Piktogramm Risikoprävention                                                                                         | Ind. Schutzausrüstung | Markierung                                                                                  | CEN-Vorschriften                                              | Anmerkungen                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Obligatorischer Gesichtsschutz | Gesichtsschutz        | <br>CAT II | EN 166:2002<br>EN 167:2002<br>EN 168:2002<br>EN ISO 4007:2018 | Täglich reinigen und regelmäßig desinfizieren gemäß den Anweisungen des Herstellers. |

**E.-Körperschutz**

| Piktogramm Risikoprävention                                                                                        | Ind. Schutzausrüstung                           | Markierung                                                                                     | CEN-Vorschriften                                                                                                           | Anmerkungen                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Obligatorischer Körperschutz | Einwegschutzbekleidung gegen chemische Gefahren | <br>CAT III  | EN 13034:2005+A1:2009<br>EN 168:2002<br>EN ISO 13982-1:2004/A1:2010<br>EN ISO 6529:2013<br>EN ISO 6530:2005<br>EN 464:1994 | Ausschließliche Nutzung bei der Arbeit. Regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers reinigen. |
| <br>Obligatorischer Fußschutz   | Sicherheitsschuhwerk gegen chemische Gefahren   | <br>CAT III | EN ISO 20345:2011<br>EN 13832-1:2019                                                                                       | Stiefel bei jeglichem Anzeichen von Beschädigung ersetzen.                                         |

**F.-Ergänzende Notfallmaßnahmen**

| Notfallmaßnahme                                                                                      | Vorschriften                                    | Notfallmaßnahme                                                                                     | Vorschriften                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <br>Notfalldusche | ANSI Z358-1<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 | <br>Augendusche | DIN 12 899<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 |

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Unter Berücksichtigung der gemeinschaftlichen Gesetzgebung zum Umweltschutz wird empfohlen, den Austritt sowohl des Produkts als auch von dessen Verpackung in die Umwelt zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 7.1.D

**Flüchtige organische Verbindungen:**

In Anwendung der Richtlinie 2010/75/EU weist dieses Produkt die folgenden Eigenschaften auf:

|                                                           |                             |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| V.O.C. (Lieferung):                                       | 0 % Gewicht                 |
| Dichte der flüchtigen organischen Verbindungen bei 20 °C: | 0 kg/m <sup>3</sup> (0 g/L) |
| Mittlere Kohlenstoffzahl:                                 | Nicht relevant              |
| Mittleres Molekulargewicht:                               | Nicht relevant              |

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

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

Vollständige Informationen finden Sie im Produkt-Datenblatt.

**Physisches Aussehen :**

\*Nicht relevant wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener**
**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (fortlaufend)**

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Aggregatzustand bei 20 °C: | Flüssigkeit      |
| Aussehen:                  | Charakteristisch |
| Farbe:                     | Hellgelb         |
| Geruch:                    | Charakteristisch |
| Geruchsschwelle:           | Nicht relevant * |

**Flüchtigkeit:**

|                                            |                  |
|--------------------------------------------|------------------|
| Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck: | >300 °C          |
| Dampfdruck bei 20 °C:                      | 7,532E-2 Pa      |
| Dampfdruck bei 50 °C:                      | 1,74 Pa (0 kPa)  |
| Verdunstungsrate bei 20 °C:                | Nicht relevant * |

**Produktkennzeichnung:**

|                                                    |                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------|
| Dichte bei 20 °C:                                  | 1297,9 kg/m <sup>3</sup> |
| Relative Dichte bei 20 °C:                         | 1,298                    |
| Dynamische Viskosität bei 20 °C:                   | 38,65 cP                 |
| Viskositäts-Dichteverhältnis bei 20 °C:            | 29,78 mm <sup>2</sup> /s |
| Viskositäts-Dichteverhältnis bei 40 °C:            | Nicht relevant *         |
| Konzentration:                                     | Nicht relevant *         |
| pH:                                                | Nicht relevant *         |
| Dampfdichte bei 20 °C:                             | Nicht relevant *         |
| Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser bei 20 °C: | Nicht relevant *         |
| Wasserlöslichkeit bei 20 °C:                       | Nicht relevant *         |
| Löslichkeitseigenschaft:                           | Nicht relevant *         |
| Zersetzungstemperatur:                             | Nicht relevant *         |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                         | Nicht relevant *         |

**Entflammbarkeit:**

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Flammpunkt:                       | 175 °C           |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig): | Nicht relevant * |
| Selbstentflammungstemperatur:     | 601 °C           |
| Untere Entflammbarkeitsgrenze:    | Nicht relevant * |
| Obere Entflammbarkeitsgrenze:     | Nicht relevant * |

**Partikeleigenschaften:**

|                                           |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| Medianwert des äquivalenten Durchmessers: | Nicht zutreffend |
|-------------------------------------------|------------------|

**9.2 Sonstige Angaben:**
**Angaben über physikalische Gefahrenklassen:**

|                                                                    |                  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|
| Explosive Eigenschaften:                                           | Nicht relevant * |
| Oxidierende Eigenschaften:                                         | Nicht relevant * |
| Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische:          | Nicht relevant * |
| Verbrennungswärme:                                                 | Nicht relevant * |
| Aerosole-Gesamtprozentsatz (nach Masse) entzündbarer Bestandteile: | Nicht relevant * |

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:**

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Oberflächenspannung bei 20 °C: | Nicht relevant * |
| Brechungsindex:                | Nicht relevant * |

\*Nicht relevant wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener**

**ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**10.1 Reaktivität:**

Keine gefährlichen Reaktionen sind zu erwarten, wenn die folgenden technischen Anweisungen Lagerung von Chemikalien befolgt werden. Siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes.

**10.2 Chemische Stabilität:**

Chemisch stabil unter den Bedingungen der Lagerung, Handhabung und Verwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**

Unter normalen Bedingungen werden keine gefährlichen Reaktionen erwartet.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:**

Anwendbar für die Handhabung und Lagerung bei Raumtemperatur:

|                  |                        |                  |                  |                  |
|------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Stoß und Reibung | Berührung mit der Luft | Erwärmung        | Sonnenlicht      | Feuchtigkeit     |
| Nicht zutreffend | Nicht zutreffend       | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |

**10.5 Unverträgliche Materialien:**

|                         |                  |                                   |                  |                                         |
|-------------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------------------|
| Säuren                  | Wasser           | Verbrennungsfördernde Materialien | brennbare Stoffe | Sonstige                                |
| Starke Säuren vermeiden | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend                  | Nicht zutreffend | Vermeiden Sie starke Basen oder Laugen. |

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Siehe Abschnitte 10.3, 10.4 und 10.5 hinsichtlich der spezifischen Abbauprodukte. Abhängig von den Abbaubedingungen können beim Abbau komplexe Mischungen chemischer Substanzen freigesetzt werden: Kohlendioxide (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxide und sonstige organische Verbindungen.

**ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

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

Es liegen keine experimentellen Daten zu dem Produkt an sich hinsichtlich der toxikologischen Eigenschaften vor.

**Gefährliche gesundheitliche Auswirkungen:**

Die wiederholte, langfristige und in höheren Konzentrationen erfolgende Aussetzung als den durch die Grenzwerte für professionelle Aussetzung festgesetzten Konzentrationen kann abhängig von der Aussetzungsart zu Gesundheitsschäden führen:

A- Einnahme (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält nicht Substanzen, die als gefährlich bei Einnahme eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3
- Ätz-/Reizwirkung: Die Einnahme einer erheblichen Dosis kann zu Reizungen des Rachens, Bauchschmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen.

B- Einatmung (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Eine Aussetzung bei hohen Konzentrationen kann zu einer Depression des Zentralnervensystems führen und Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Verwirrung und in schweren Fällen zu Bewusstseinsverlust hervorrufen.
- Ätz-/Reizwirkung: Verursacht eine Reizung der Atemwege, die normalerweise reversibel ist und auf die oberen Atemwege beschränkt bleibt.

C- Kontakt mit Haut und Augen (akute Wirkung):

- Kontakt mit der Haut: Führt nach Berührung zur Entzündung der Haut.
- Kontakt mit den Augen: Führt nach Kontakt zu Augenverletzungen.

D- Krebserrregende Auswirkungen, Mutationsauswirkungen und schädliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung:

- Karzinogenizität: Die Berührung mit diesem Produkt kann Krebs verursachen. Weitere Informationen zu möglichen Auswirkungen auf die Gesundheit finden Sie im Abschnitt 2.  
IARC: 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (3)
- Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Toxizität für Fortpflanzungsorgane: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener**

**ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (fortlaufend)**

E- Sensibilisierungsauswirkungen:

- Atemwege: Länger andauernder Kontakt kann spezifische Hypersensibilität der Atemwege zur Folge haben.
- Haut: Länger andauernder Kontakt kann allergische Hautreaktionen zur Folge haben.

F- Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)-einmalige Exposition:

Verursacht eine Reizung der Atemwege, die normalerweise reversibel ist und auf die oberen Atemwege beschränkt bleibt.

G- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt:

- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt: Eine Aussetzung bei hohen Konzentrationen kann zu einer Depression des Zentralnervensystems führen und Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Verwirrung und in schweren Fällen Bewusstseinsverlust hervorrufen.
- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

H- Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

**Sonstige Angaben:**

Nicht relevant

**Spezifische toxikologische Information der Substanzen:**

| Identifizierung                                                                                                                                               | Akute Toxizität |                | Gattung   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------|
| Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro-.omega.-hydroxy-, polymer with 1,1'-methylenbis[isocyanatobenzene]<br>CAS: 39420-98-9<br>EC: Nicht zutreffend | LD50 oral       | >2000 mg/kg    |           |
|                                                                                                                                                               | LD50 kutan      | >2000 mg/kg    |           |
|                                                                                                                                                               | LC50 Einatmung  | 11 mg/L (ATEi) |           |
| Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat<br>CAS: Nicht zutreffend<br>EC: 905-806-4                         | LD50 oral       | >2000 mg/kg    |           |
|                                                                                                                                                               | LD50 kutan      | >2000 mg/kg    |           |
|                                                                                                                                                               | LC50 Einatmung  | 11 mg/L (ATEi) |           |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>CAS: 101-68-8<br>EC: 202-966-0                                                                                              | LD50 oral       | 7616 mg/kg     | Ratte     |
|                                                                                                                                                               | LD50 kutan      | 10000 mg/kg    | Kaninchen |
|                                                                                                                                                               | LC50 Einatmung  | 11 mg/L (ATEi) |           |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere<br>CAS: 25686-28-6<br>EC: 500-040-3                                                                                 | LD50 oral       | >2000 mg/kg    |           |
|                                                                                                                                                               | LD50 kutan      | >2000 mg/kg    |           |
|                                                                                                                                                               | LC50 Einatmung  | 11 mg/L (ATEi) |           |

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren:**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

**Sonstige Angaben**

Nicht relevant

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

Es liegen keine experimentellen Daten der Mischung an sich hinsichtlich der ökotoxikologischen Eigenschaften vor.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

**12.1 Toxizität:**

**Akute Toxizität:**

| Identifizierung                                                  | Konzentration |                  | Art               | Gattung |
|------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|-------------------|---------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>CAS: 101-68-8<br>EC: 202-966-0 | LC50          | 1000 mg/L (96 h) | Brachydanio rerio | Fisch   |
|                                                                  | EC50          | Nicht relevant   |                   |         |
|                                                                  | EC50          | Nicht relevant   |                   |         |

**Langzeittoxizität:**

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener**

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)**

| Identifizierung                | Konzentration |                | Art           | Gattung   |
|--------------------------------|---------------|----------------|---------------|-----------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat | NOEC          | Nicht relevant |               |           |
| CAS: 101-68-8 EC: 202-966-0    | NOEC          | 10 mg/L        | Daphnia magna | Krebstier |

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:**

Nicht verfügbar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial:**

**Stoffspezifische Informationen:**

| Identifizierung                | Potenzial der biologischen Ansammlung |      |
|--------------------------------|---------------------------------------|------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat | FBK                                   | 150  |
| CAS: 101-68-8                  | POW Protokoll                         | 4,51 |
| EC: 202-966-0                  | Potenzial                             | Hoch |

**12.4 Mobilität im Boden:**

| Identifizierung                | Absorption/Desorption |                             | Flüchtigkeit    |                |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|----------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat | Koc                   | Nicht relevant              | Henry           | Nicht relevant |
| CAS: 101-68-8                  | Fazit                 | Nicht relevant              | Trockener Boden | Nicht relevant |
| EC: 202-966-0                  | $\sigma$              | 2,068E-2 N/m<br>(283,45 °C) | Feuchten Boden  | Nicht relevant |

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:**

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen:**

Nicht beschrieben

**ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:**

| Code      | Beschreibung                                                                              | Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014) |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 08 01 11* | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten | Gefährlich                                |

**Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014):**

HP5 Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr, HP6 akute Toxizität, HP7 karzinogen, HP13 sensibilisierend, HP4 reizend — Hautreizung und Augenschädigung

**Abfallmanagement (Entsorgung und Verwertung):**

Entsorgung durch den autorisierten Abfallentsorgern hinsichtlich der Verwertungs- und Beseitigungsverfahren gemäß Anhang 1 und Anhang 2 (Richtlinie 2008/98/EG) zuführen. Gemäß den Codes 15 01 (2014/955/EG) ist in dem Fall, dass der Behälter in direktem Kontakt mit dem Produkt war, dieser auf die gleiche Weise wie das Produkt selbst zu behandeln, ansonsten so, als gäbe es keine gefährlichen Rückstände. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Siehe Abschnitt 6.2.

**Verfügungen hinsichtlich der Abfallentsorgung:**

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind die gemeinschaftlichen oder staatlichen Vorschriften hinsichtlich der Abfallverwertung einzuhalten.

Gemeinschaftliche Gesetzgebung: Richtlinie 2008/98/EG, 2014/955/EG, Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 Nationalen Bestimmungen: Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Dieses Produkt ist nicht für den Verkehr geregelt (ADR/RID,IMDG,IATA)

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener**

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

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

- Artikel 95, VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012: Nicht relevant
- Organische Stoffe der Klasse I nach Nummer 5.2.5 der TA Luft (2021): *4,4'-Methylen-diphenyldiisocyanat (101-68-8)*
- Substanzen, deren Autorisierung in Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) noch aussteht: Nicht relevant
- Substanzen, die in REACH-Anhang XIV (Genehmigungsliste) aufgenommen sind sowie Ablaufdatum: Nicht relevant
- Verordnung (EG) 1005/2009 über ozonabbauende Substanzen: Nicht relevant
- VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Substanzen: Nicht relevant

**Seveso III:**

Nicht relevant

**Einschränkungen bzgl. des Vertriebs und der Verwendung von bestimmten Substanzen und gefährlichen Mischungen (Anhang XVII REACH, etc...):**

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener**

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)**

Enthält 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere in einer höheren Menge als 0,1 % des Gewichts. Dieses Produkt wird nicht zum Verkauf an das allgemeine Publikum nach dem 27. Dezember 2010 vertrieben, ausgenommen für den Fall, dass die Verpackung Schutzhandschuhe enthält, die die in Verordnung (EU) 2016/425 festgesetzten Anforderungen erfüllen.

Dürfen nicht verwendet werden:

- in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
- in Scherzspielen;
- in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.

Enthält 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Reaktionsmasse von 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere, Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro.-omega.-hydroxy-, polymer with 1,1'-methylenbis[isocyanatobenzene] in einer höheren Menge als 0,1 % des Gewichts. 1. Dürfen nach dem 24. August 2023 weder als Stoff noch als Bestandteil in anderen Stoffen oder Gemischen industriell oder gewerblich verwendet werden, es sei denn, a) die Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination beträgt weniger als 0,1 Gew.-% oder b) der Arbeitgeber oder Selbstständige stellt sicher, dass industrielle oder gewerbliche Anwender vor der Verwendung des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) erfolgreich eine Schulung zur sicheren Verwendung von Diisocyanaten abgeschlossen haben.

2. Dürfen nach dem 24. Februar 2022 weder als Stoff noch als Bestandteil in anderen Stoffen oder Gemischen für die industrielle oder gewerbliche Verwendung in Verkehr gebracht werden, es sei denn, a) die Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination beträgt weniger als 0,1 Gew.-% oder b) der Lieferant stellt sicher, dass der Abnehmer des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) von den Anforderungen nach Absatz 1 Buchstabe b Kenntnis hat, und dass auf der Verpackung die folgende Erklärung deutlich von den übrigen Angaben auf dem Etikett unterscheidbar angebracht ist: ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

3. Für die Zwecke dieses Eintrags bezeichnet der Ausdruck „industrielle(r) oder gewerbliche(r) Anwender“ jeden Arbeitnehmer oder Selbstständigen, der Diisocyanate als Stoffe oder als Bestandteil in anderen Stoffen oder in Gemischen für die industrielle und gewerbliche Verwendung handhabt oder die Handhabung überwacht.

4. Die in Absatz 1 Buchstabe b erwähnte Schulung beinhaltet Anleitungen zur Kontrolle der Exposition am Arbeitsplatz gegenüber Diisocyanaten durch Hautkontakt und Einatmen nationale Arbeitsplatzgrenzwerte oder andere angemessene Risikomanagementmaßnahmen auf nationaler Ebene bleiben davon unberührt. Diese Schulung wird von einem Experten auf dem Gebiet der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz durchgeführt, der seine Kenntnisse im Rahmen einer entsprechenden Ausbildung erlangt hat. Die Schulung muss zumindest Folgendes abdecken:

a) die in Absatz 5 Buchstabe a genannten Schulungsbestandteile für alle industriellen und gewerblichen Verwendungen

b) die in Absatz 5 Buchstaben a und b genannten Schulungsbestandteile für folgende Verwendungen:

- Handhabung offener Gemische bei Raumtemperatur (inklusive in Schaumtunneln)
- Sprühen in einer belüfteten Spritzkabine
- Auftragen mit einer Rolle
- Auftragen mit einem Pinsel
- Auftragen durch Tauchen und Gießen
- mechanische Nachbehandlung (z. B. Schneiden) nicht vollständig getrockneter abgekühlter Erzeugnisse
- Reinigung und Abfallentsorgung
- jede sonstige Verwendung, bei der eine ähnliche Exposition durch Hautkontakt und/oder Einatmen besteht

c) die in Absatz 5 Buchstaben a, b und c genannten Schulungsbestandteile für folgende Verwendungen:

- Handhabung unvollständig getrockneter Erzeugnisse (z. B. frisch getrocknet, noch warm)
- Gießereianwendungen
- Wartungs- und Reparaturarbeiten, für die Zugang zu Ausrüstung erforderlich ist
- offene Handhabung warmer oder heißer Formulierungen (> 45 °C)
- Sprühen unter freiem Himmel, mit eingeschränkter oder ausschließlich natürlicher Belüftung (auch in großen Industriearbeitshallen) und Sprühen mit hoher Energie (z. B. Schaum, Elastomere)
- und jede weitere Verwendung, bei der es zu einer ähnlichen Exposition durch Hautkontakt und/oder Einatmen kommt.

5. Schulungsbestandteile:

a) allgemeine Schulung einschließlich Online-Schulung zu:

- chemischen Eigenschaften der Diisocyanate
- Toxizität (einschließlich akuter Toxizität)
- Exposition gegenüber Diisocyanaten
- Arbeitsplatzgrenzwerten
- Ursachen von Sensibilisierung
- Geruch als Indikator für Gefahren
- Risikorelevanz der Flüchtigkeit

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener****ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)**

- Viskosität, Temperatur und Molekulargewicht von Diisocyanaten
  - persönlicher Hygiene
  - erforderlicher persönlicher Schutzausrüstung einschließlich praktischer Anweisungen bezüglich ihrer sachgemäßen Verwendung und ihrer Grenzen
  - Risiko einer Exposition durch Hautkontakt und Einatmen
  - Risiko in Bezug auf den eingesetzten Anwendungsprozess
  - Maßnahmen zum Hautschutz und zum Schutz beim Einatmen
  - Belüftung
  - Reinigung, Leckage, Wartung
  - Entsorgung leerer Verpackungen
  - Schutz umstehender Personen
  - Erkennen der wesentlichen Handhabungsetappen
  - spezifischen nationalen Codesystemen (sofern vorhanden)
  - sicherheitsförderndem Verhalten
  - Bescheinigungen oder dokumentierten Nachweisen über den erfolgreichen Abschluss einer Schulung
- b) Aufbauschulung einschließlich Online-Schulung zu:
- weiteren verhaltensbezogenen Aspekten
  - Instandhaltung
  - Änderungsmanagement
  - Bewertung bestehender Sicherheitsanweisungen
  - Risiko in Bezug auf den eingesetzten Anwendungsprozess
  - Bescheinigungen oder dokumentierten Nachweisen über den erfolgreichen Abschluss einer Schulung
- c) Fortgeschrittenenschulung einschließlich Online-Schulung zu:
- jeder weiteren für die spezifische Verwendung erforderlichen Zertifizierung
  - Sprühen außerhalb einer Spritzkabine
  - offener Handhabung heißer oder warmer Formulierungen (> 45 °C)
  - Bescheinigungen oder dokumentierten Nachweisen über den erfolgreichen Abschluss einer Schulung
6. Die Schulung soll den Regeln des Mitgliedstaats entsprechen, in dem der/die industrielle(n) oder gewerbliche(n) Anwender tätig ist/sind. Mitgliedstaaten können ihre eigenen nationalen Anforderungen für die Verwendung des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) umsetzen oder weiterhin anwenden, sofern die Mindestanforderungen nach den Absätzen 4 und 5 erfüllt sind.
7. Der in Absatz 2 Buchstabe b genannte Lieferant stellt sicher, dass dem Abnehmer Schulungsmaterialien und Schulungen nach den Absätzen 4 und 5 in der/den Amtssprache(n) des/der Mitgliedstaats/n zur Verfügung gestellt werden, in den/in die der/die Stoff(e) oder das/die Gemisch(e) geliefert wird/werden. Die Besonderheiten der gelieferten Produkte, einschließlich Zusammensetzung, Verpackung und Design, werden in der Schulung berücksichtigt.
8. Der Arbeitgeber oder Selbstständige dokumentiert den erfolgreichen Abschluss der nach den Absätzen 4 und 5 vorgesehenen Schulung. Die Schulung muss mindestens alle fünf Jahre wiederholt werden.
9. Die gemäß Artikel 117 Absatz 1 vorzulegenden Berichte der Mitgliedstaaten enthalten unter anderem die folgenden Informationen:
- a) Alle eingeführten Schulungsanforderungen und andere Risikomanagementmaßnahmen bezüglich industrieller und gewerblicher Verwendungen von Diisocyanaten, die gemäß den nationalen Rechtsvorschriften vorgesehen sind
  - b) die Zahl der gemeldeten und anerkannten Fälle von Berufsasthma und berufsbedingten Atemwegs- und Hauterkrankungen, die mit Diisocyanaten im Zusammenhang stehen
  - c) nationale Expositionsgrenzwerte bei Diisocyanaten, sofern vorhanden
  - d) Informationen über Vollzugsmaßnahmen im Zusammenhang mit dieser Beschränkung.
10. Diese Beschränkung gilt unbeschadet anderer Rechtsvorschriften der Union über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz.

**Besondere Verfügungen hinsichtlich des Personen- und Umweltschutzes:**

Es wird empfohlen, die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt als Eingabe von Daten in einer Risikobewertung der örtlichen Gegebenheiten gesammelt zu nutzen, um die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung von Gefahren für die Verwaltung, Verwendung, Lagerung und Entsorgung dieses Produktes zu treffen.

**WGK (Wassergefährdungsklassen):**

1

**LGK - Lagerklasse (TRGS 510):**

10

**Sonstige Gesetzgebungen:**

Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), das zuletzt durch Artikel 115 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.  
Verordnung über Kosten für Amtshandlungen der Bundesbehörden nach dem Chemikaliengesetz (ChemikalienKostenverordnungChemKostV).

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener****ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)**

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Bewertung nach § 12 Abs. 2 Satz 1 des Chemikaliengesetzes (ChemVwV Bewertung) vom 11. September 1997.  
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 21. Juli 2021 (BGBl. I S. 3115) geändert worden ist.  
Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) vom 20. Januar 2017 (BGBl. I S. 94; 2018 I S. 1389), die zuletzt durch Artikel 300 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.  
Giftnformationsverordnung (ChemGiftInfoV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 1996 (BGBl. I S. 1198), die zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2774) geändert worden ist.  
Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Verfahren der behördlichen Überwachung der Einhaltung der Grundsätze der Guten Laborpraxis (ChemVwVGLP) vom 15. Mai 1997, geändert durch Art. 1 ÄndVwV vom 16. 11. 2011 (GMBI S. 967).  
Chemikalien-Sanktionsverordnung (ChemSanktionsV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2016 (BGBl. I S. 1175).  
Chemikalien-Ozonschichtverordnung (ChemOzonSchichtV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Februar 2012 (BGBl. I S. 409), die zuletzt durch Artikel 298 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.  
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Der Anbieter hat keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN****Auf Sicherheitsdatenblätter anwendbare Gesetzgebung:**

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß dem ANHANG II-Anleitung zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entwickelt (VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION)

**Änderungen gegenüber dem vorhergehenden Sicherheitsdatenblatt, die sich auf Maßnahmen zur Beherrschung des Risikos auswirken.:**

Nicht relevant

**Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:**

H315: Verursacht Hautreizungen.  
H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H335: Kann die Atemwege reizen.  
H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Einatmung).  
H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H319: Verursacht schwere Augenreizung.

**Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 3:**

Die angegebenen Sätze beziehen sich nicht auf das Produkt selbst sondern dienen lediglich Informationszwecken und beziehen sich auf die einzelnen Bestandteile, die in Abschnitt 3 stehen

**Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 4: H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Carc. 2: H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
Resp. Sens. 1: H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Skin Irrit. 2: H315 - Verursacht Hautreizungen.  
Skin Sens. 1: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Einatmung).  
STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
STOT SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen.

**Klassifizierungsverfahren:**

**19401-H - Rocathaan Hotspray PA 136-T/10 - Hardener****ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN (fortlaufend)**

Skin Irrit. 2: Berechnungsmethode  
Resp. Sens. 1: Berechnungsmethode  
Skin Sens. 1: Berechnungsmethode  
Carc. 2: Berechnungsmethode  
STOT SE 3: Berechnungsmethode  
STOT RE 2: Berechnungsmethode  
STOT RE 2: Berechnungsmethode  
Acute Tox. 4: Berechnungsmethode  
Eye Irrit. 2: Berechnungsmethode

**Ratschläge hinsichtlich der Ausbildung:**

Es wird eine Mindestausbildung in Sachen Arbeitsrisikoverhütung für das Personal empfohlen, das dieses Produkt handhaben wird, um das Verständnis und die Auslegung dieses Sicherheitsdatenblattes sowie der Etikettierung des Produkts zu erleichtern.

**Haupt-Literaturquellen:**

<http://echa.europa.eu>  
<http://eur-lex.europa.eu>

**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
BCF: Biokonzentrationsfaktor  
BSB5: Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen  
COD: chemischer Sauerstoffbedarf  
DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration.  
EC50: 50 % Effekt-Konzentration  
IMDG: Internationaler SeeschiffahrtsCode für Gefahrgüter  
IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung  
IATA: Internationale Vereinigung für Lufttransport  
ICAO: Internationale ZivilluftfahrtOrganisation  
Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff  
LC50: tödliche Konzentration 50  
LD50: tödliche Dosis 50  
LogPOW: Octanol-water-partitiecoefficient  
PBT: Persistent, bioakkumulativ und toxisch  
PNEC: Vorausgesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt  
Nicht klass: Nicht klassifiziert  
UFI: eindeutiger Rezepturidentifikator  
vPvB: sehr Persistent und sehr Bioakkumulierend  
WGK: Wassergefährdungsklasse

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltene Information basiert auf Quellen, technischen Kenntnissen und auf europäischer und staatlicher Ebene gültiger Gesetzgebung, wobei die Genauigkeit derselben nicht garantiert werden kann. Diese Information kann nicht als Garantie für die Produkteigenschaften angesehen werden. Es handelt sich einfach um eine Beschreibung hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen. Wir haben keine Kenntnis von den Arbeitsmethoden und -bedingungen der Anwender dieses Produkts, weshalb letztendlich der Anwender die Verantwortung für die Ergreifung der erforderlichen Maßnahmen zur Anpassung an die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich der Handhabung, Lagerung, Verwendung und Entsorgung von chemischen Produkten trägt. Die Information dieses Sicherheitsdatenblattes bezieht sich ausschließlich auf dieses Produkt, das nicht für andere als die angegebenen Zwecke verwendet werden darf.

**ENDE DES SICHERHEITSDATENBLATTES**