

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878

## NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER  
Registrierungsnummer REACH : Nicht anwendbar (Gemisch)  
Produkttyp REACH : Gemisch

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

##### 1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen

Klebstoff

##### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Verwendungen, von denen abgeraten wird bekannt

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

##### Lieferant des Sicherheitsdatenblattes

Novatio\*  
Industrielaan 5B  
B-2250 Olen  
☎ +32 14 25 76 40  
☎ +32 14 22 02 66  
info@novatio.be  
\*NOVATIO is a registered trademark of Novatech International N.V.

##### Hersteller des Produktes

Novatech International N.V.  
Industrielaan 5B  
B-2250 Olen  
☎ +32 14 85 97 37  
☎ +32 14 85 97 38  
info@novatech.be

#### 1.4. Notrufnummer

24 Std/24 Std (Telefonische Beratung: Englisch, Französisch, Deutsch, Niederländisch) :  
+32 14 58 45 45 (BIG)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als gefährlich eingestuft

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

#### 2.2. Kennzeichnungselemente



Enthält: polymethylenpolyphenylisocyanat, Konz Monomer <0.1%; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere.

Signalwort Gefahr

##### H-Sätze

|      |   |
|------|---|
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen.   |
| H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  |

Hergestellt von: Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen vzw (BIG)  
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel  
<http://www.big.be>  
© BIG vzw

Datum der Erstellung: 2006-02-01  
Datum der Überarbeitung: 2024-02-18

Überarbeitungsgrund: 3; 8; 9; 11; 12  
Überarbeitungsnummer: 0500

BIG-Nummer: 35068

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

|  |  |
|--|--|
| H373   | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.  |
| H315   | Verursacht Hautreizungen.  |
| H319   | Verursacht schwere Augenreizung.   |
| H335   | Kann die Atemwege reizen.  |
| <b>P-Sätze</b>   |  |
| P280   | Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  |
| 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/Arzt anrufen.  |
| P403 + P233  | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.   |
| Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen. |  |

### 2.3. Sonstige Gefahren

Achtung! Der Stoff wird über die Haut resorbiert

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

| Name<br>REACH Registrierungsnr.                        | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>Listen-Nr. | Konz. (C)     | Einstufung gemäß CLP   | Fußnote       | Bemerkung   | M-Faktoren und<br>ATE |
|--|---------------------------------|---------------|--|---------------|-------------|-----------------------|
| polymethylenpolyphenylisocyanat                        | 9016-87-9<br>618-498-9          | 10%<br>≤C<20% | Carc. 2; H351<br>Resp. Sens. 1; H334<br>Skin Sens. 1; H317<br>Acute Tox. 4; H332<br>STOT RE 2; H373<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H335<br>Resp. Sens. 1; H334: C≥0.1%,<br>(analog zu Anhang VI)<br>Skin Irrit. 2; H315: C≥5%,<br>(analog zu Anhang VI)<br>Eye Irrit. 2; H319: C≥5%,<br>(analog zu Anhang VI)<br>STOT SE 3; H335: C≥5%,<br>(analog zu Anhang VI)         | (1)(2)(10)(V) | Bestandteil |                       |
| 4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat<br>01-2119457014-47 | 101-68-8<br>202-966-0           | 10%<br>≤C<20% | Carc. 2; H351<br>Resp. Sens. 1; H334<br>Skin Sens. 1; H317<br>Acute Tox. 4; H332<br>STOT RE 2; H373<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H335<br>Resp. Sens. 1; H334: C≥0.1%,<br>(CLP Anhang VI (ATP 1))<br>Skin Irrit. 2; H315: C≥5%, (CLP<br>Anhang VI (ATP 1))<br>Eye Irrit. 2; H319: C≥5%, (CLP<br>Anhang VI (ATP 1))<br>STOT SE 3; H335: C≥5%, (CLP<br>Anhang VI (ATP 1)) | (1)(2)(10)    | Bestandteil |                       |

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

|  |                         |          |  |            |             |  |
|--|-------------------------|----------|--|------------|-------------|--|
| Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat<br>01-2119457015-45 | 905-806-4               | 1%≤C<10% | Carc. 2; H351<br>Resp. Sens. 1; H334<br>Skin Sens. 1; H317<br>Acute Tox. 4; H332<br>STOT RE 2; H373<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H335<br>Resp. Sens. 1; H334: C≥0.1%, (ECHA)<br>Skin Irrit. 2; H315: C≥5%, (ECHA)<br>Eye Irrit. 2; H319: C≥5%, (ECHA)<br>STOT SE 3; H335: C≥5%, (ECHA) | (1)(2)(10) | Bestandteil |  |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere  | 25686-28-6<br>500-040-3 | 1%≤C<10% | Carc. 2; H351<br>Resp. Sens. 1; H334<br>Skin Sens. 1; H317<br>Acute Tox. 4; H332<br>STOT RE 2; H373<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H335  | (1)(10)    | Bestandteil |  |

(1) Zu vollständigem Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16  
(2) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt  
(10) Unterliegt den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(V) Von der Registrierung unter REACH ausgenommen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 2 (9), Polymeren)  
Hinweis: Die Nummern „9xx-xxx-x“ sind Listennummern, die von Echa bis zur Vergabe der offiziellen EG-Inventarnummer vorläufig vergeben werden

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Allgemeine Maßnahmen:**  
(eigene) Sicherheit beachten. Wenn möglich, sich der betroffenen Person nähern und Vitalfunktionen überprüfen. Im Falle von Verletzung und/oder Vergiftung die Europäische Notfallnummer 112 anrufen. Symptome beginnend mit den am meisten lebensbedrohenden Verletzungen und Störungen behandeln. Betroffene Person unter Beobachtung halten, Möglichkeit verzögerter Symptome.
- Nach Einatmen:**  
Das Opfer an die frische Luft bringen. Im Falle von Atemproblemen ärztlichen/medizinischen Rat einholen.
- Nach Hautkontakt:**  
Wenn möglich, Chemikalie durch Aufwischen/Trocknen entfernen. Anschließend sofort mit (lauwarmem) Wasser spülen/duschen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen/medizinischen Rat einholen.
- Nach Augenkontakt:**  
Sofort mit viel Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen/medizinischen Rat einholen.
- Nach Verschlucken:**  
Mund mit Wasser spülen. Bei Unwohlsein ärztlichen/medizinischen Rat einholen. Nicht darauf warten, dass Symptome auftreten, um Giftinformationszentrum zu konsultieren.

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

- 4.2.1 Akute Symptome**
- Nach Einatmen:**  
Husten. Reizung der Atemwege. Reizung der Nasenschleimhäute. Kopfschmerzen. FOLGENDE SYMPTOME KÖNNEN SPÄTER AUFTRETEN: Lungenödem möglich.
- Nach Hautkontakt:**  
Prickeln/Reizung der Haut.
- Nach Augenkontakt:**  
Reizung des Augengewebes.
- Nach Verschlucken:**  
Reizung der Magen-Darm-Schleimhäute. Übelkeit. Erbrechen. Durchfall.
- 4.2.2 Verzögert auftretende Symptome**  
Keine Wirkungen bekannt.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

- 5.1.1 Geeignete Löschmittel:**  
Kleiner Brand: Schnell wirkendes ABC-Löschpulver, Schnell wirkendes BC-Löschpulver, Schnell wirkender Schaumlöcher der Brandklasse B, Schnell wirkender CO2-Löcher.  
Großer Brand: Brandklasse B Schaum (nicht alkoholbeständig).

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

## 5.1.2 Ungeeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Wasser (schnell wirkender Feuerlöscher, Rolle); Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

Großer Brand: Wasser; Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand: Bildung giftiger und ätzender Gase/Dämpfe (nitrose Gase, Kohlenmonoxid - Kohlendioxid). Bei Erhitzung: Bildung giftiger/brennbarer Gase/Dämpfe (Wasserstoffcyanid, Isocyanate). Zersetzt sich unter Einwirkung von Wasser (Feuchte).

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

### 5.3.1 Maßnahmen:

Geschlossene Behälter mit Wasser kühlen, falls sie dem Feuer ausgesetzt sind. Giftige Gase mit Wasserdampf verdünnen. Mit giftigem/ätzendem Niederschlagswasser rechnen. Wasser sparsam einsetzen, wenn möglich auffangen/eindämmen. Mit umweltgefährdendem Löschwasser rechnen.

### 5.3.2 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Handschuhe (EN 374). Gesichtsschild (EN 166). Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034). Bei Erhitzung/Verbrennung: umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137).

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Kein offenes Feuer. Bei Feuer/Erhitzung: auf windzugewandter Seite bleiben. Bei Feuer/Erhitzung: Evakuierung überprüfen. Bei Feuer/Erhitzung: Anwohner Türen und Fenster schließen lassen.

#### 6.1.1 Schutzausrüstungen für nicht für Notfälle geschultes Personal

Siehe Abschnitt 8.2

#### 6.1.2 Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte

Handschuhe (EN 374). Gesichtsschild (EN 166). Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034).

Geeignete Schutzkleidung

Siehe Abschnitt 8.2

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freiwerdendes Produkt aufsammeln. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschütteter Feststoff abdecken mit Absorptionsmittel. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Verschütteten Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Gas/Dampf schwerer als Luft bei 20°C. Sehr strenge Hygiene befolgen - Kontakt vermeiden. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Abfälle nicht in den Abfluss schütten. Behälter gut geschlossen halten.

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

#### 7.2.1 Bedingungen für eine sichere Lagerung:

Lagerungstemperatur: < 50 °C. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Bei Zimmertemperatur aufbewahren. An einem trockenen Ort aufbewahren. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nur in Originalbehälter aufbewahren. Vor Frost schützen. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

#### 7.2.2 Fernhalten von:

Wärmequellen, (starken) Säuren, (starken) Basen, Oxidationsmitteln, Metallen, Aminen, Alkoholen, Wasser/Feuchte.

#### 7.2.3 Geeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

#### 7.2.4 Ungeeignetes Verpackungsmaterial:

Aluminium, Kupfer, Eisen, Zink.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Hinweise des Herstellers beachten.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Exposition am Arbeitsplatz

##### a) Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

## Belgien

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| 4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane (MDI) | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h | 0.005 ppm               |
|  | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h | 0.052 mg/m <sup>3</sup> |

## Frankreich

|                                      |  |                           |
|--------------------------------------|--|---------------------------|
| 4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative) | 0.01 ppm                  |
|                                      | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative) | 0.1 mg/m <sup>3</sup>     |
|                                      | Kurzzeitwert (VL: Valeur non réglementaire indicative)   | 0.02 ppm (1)              |
|                                      | Kurzzeitwert (VL: Valeur non réglementaire indicative)   | 0.2 mg/m <sup>3</sup> (1) |

(1) Ces VLEP CT s'entendent pour des concentrations mesurées sur une durée de 5 min

## Deutschland

|                                   |  |                            |
|-----------------------------------|--|----------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiisocyanat | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)  | 0.05 mg/m <sup>3</sup> (1) |
|                                   | Der Arbeitsplatzgrenzwert gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren oder Polymeren siehe TRGS 430 „Isocyanate“ |                            |
|                                   | Summe aus Dampf und Aerosolen.   |                            |
|                                   | Der Arbeitsplatzgrenzwert gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren oder Polymeren siehe TRGS 430 „Isocyanate“ |                            |
| pMDI (als MDI berechnet)          | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)  | 0.05 mg/m <sup>3</sup> (1) |
|                                   | Der Arbeitsplatzgrenzwert gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren oder Polymeren siehe TRGS 430 „Isocyanate“ |                            |

(1) Einatembare Fraktion; UF: 1 (I) =2=

## Österreich

|  |                              |                        |
|--|------------------------------|------------------------|
| Diphenylmethan-diisocyanat (alle Isomeren):<br>Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat | Tagesmittelwert (MAK)        | 0.005 ppm              |
|  | Tagesmittelwert (MAK)        | 0.05 mg/m <sup>3</sup> |
|  | Kurzzeitwert 5(Mow) 8x (MAK) | 0.01 ppm               |
|  | Kurzzeitwert 5(Mow) 8x (MAK) | 0.1 mg/m <sup>3</sup>  |

## UK

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005)) | 0.02 mg/m <sup>3</sup> |
|   | Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))   | 0.07 mg/m <sup>3</sup> |

## USA (TLV-ACGIH)

|                                |  |           |
|--------------------------------|--|-----------|
| Methylene bisphenyl isocyanate | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value) | 0.005 ppm |
|--------------------------------|--|-----------|

### b) Nationale biologische Grenzwerte

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

#### 8.1.2 Verfahren zur Probenahme

| Arbeitsstoff   | Test  | Nummer |
|--|-------|--------|
| 4,4-Methylene Bisphenyl Isocyanate (MDI) (Isocyanates) | NIOSH | 5521   |
| 4,4'-Methylenebis(phenylisocyanate)                    | NIOSH | 5525   |
| 4,4-Methylenediphenyl isocyanate (MDI)                 | NIOSH | 5522   |
| Isocyanates  | NIOSH | 5521   |
| Isocyanates  | NIOSH | 5522   |
| Polymeric 4-4'-Methylene Diisocyanate                  | OSHA  | 5002   |

#### 8.1.3 Anwendbare Grenzwerte bei der vorgesehenen Verwendung

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

#### 8.1.4 Schwellenwerte

##### DNEL/DMEL - Arbeitnehmer

##### 4,4'-Methylen-diphenyldiisocyanat

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ                                  | Wert                   | Bemerkung |
|---------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------|
| DNEL                      | Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation | 0.05 mg/m <sup>3</sup> |           |
|                           | Akute lokale Wirkungen, Inhalation   | 0.1 mg/m <sup>3</sup>  |           |

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ                                  | Wert                   | Bemerkung |
|---------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------|
| DNEL                      | Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation | 0.05 mg/m <sup>3</sup> |           |
|                           | Akute lokale Wirkungen, Inhalation   | 0.1 mg/m <sup>3</sup>  |           |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ                                  | Wert                   | Bemerkung |
|---------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------|
| DNEL                      | Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation | 0.05 mg/m <sup>3</sup> |           |
|                           | Akute lokale Wirkungen, Inhalation   | 0.1 mg/m <sup>3</sup>  |           |

**DNEL/DMEL - Allgemeinbevölkerung**

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ                                  | Wert                    | Bemerkung |
|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------|
| DNEL                      | Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation | 0.025 mg/m <sup>3</sup> |           |
|                           | Akute lokale Wirkungen, Inhalation   | 0.05 mg/m <sup>3</sup>  |           |

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ                                  | Wert                    | Bemerkung |
|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------|
| DNEL                      | Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation | 0.025 mg/m <sup>3</sup> |           |
|                           | Akute lokale Wirkungen, Inhalation   | 0.05 mg/m <sup>3</sup>  |           |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ                                  | Wert                    | Bemerkung |
|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------|
| DNEL                      | Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation | 0.025 mg/m <sup>3</sup> |           |
|                           | Akute lokale Wirkungen, Inhalation   | 0.05 mg/m <sup>3</sup>  |           |

**PNEC**

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| Medien                                   | Wert                   | Bemerkung |
|--|------------------------|-----------|
| Süßwasser                                | 3.7 µg/l               |           |
| Meerwasser                               | 0.37 µg/l              |           |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 37 µg/l                |           |
| Süßwassersediment                        | 11.7 mg/kg Sediment dw |           |
| Meerwassersediment                       | 1.17 mg/kg Sediment dw |           |
| Boden                                    | 2.33 mg/kg Boden dw    |           |

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

| Medien                                   | Wert                   | Bemerkung |
|--|------------------------|-----------|
| Süßwasser                                | 3.7 µg/l               |           |
| Meerwasser                               | 0.37 µg/l              |           |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 37 µg/l                |           |
| Süßwassersediment                        | 11.7 mg/kg Sediment dw |           |
| Meerwassersediment                       | 1.17 mg/kg Sediment dw |           |
| Boden                                    | 2.33 mg/kg Boden dw    |           |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Medien                                   | Wert             | Bemerkung |
|--|------------------|-----------|
| Süßwasser                                | 1 mg/l           |           |
| Meerwasser                               | 0.1 mg/l         |           |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 10 mg/l          |           |
| STP                                      | 1 mg/l           |           |
| Boden                                    | 1 mg/kg Boden dw |           |

## 8.1.5 Control banding

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen. Im Freien/unter örtlicher Absauganlage/mit Lüftung oder Atemschutz arbeiten.

### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Sehr strenge Hygiene befolgen - Kontakt vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

#### a) Atemschutz:

Vollmaske mit Filtertyp A bei Konz. in der Luft > Expositionsgrenzwert.

#### b) Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374), Handschuhe regelmäßig wechseln.

| Materialauswahl | Gemessene Durchbruchzeit | Dicke    | Schutzgrad | Bemerkung |
|-----------------|--------------------------|----------|------------|-----------|
| Butylkautschuk  | > 480 Minuten            | > 0.5 mm | Klasse 6   |           |
| Nitrilkautschuk | > 480 Minuten            | > 0.5 mm | Klasse 6   |           |

#### c) Augenschutz:

Gesichtsschild (EN 166).

#### d) Hautschutz:

Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034).

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Überarbeitungsgrund: 3; 8; 9; 11; 12

Datum der Erstellung: 2006-02-01

Datum der Überarbeitung: 2024-02-18

Überarbeitungsnummer: 0500

BIG-Nummer: 35068

6 / 20

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Siehe Abschnitt 6.2, 6.3 und 13

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Erscheinungsform            | Paste                                  |
| Viskosität                  | Viskos                                 |
| Farbe                       | Schwarz                                |
| Geruch                      | Schwacher Geruch                       |
| Geruchsschwelle             | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Schmelzpunkt                | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Siedepunkt                  | > 200 °C                               |
| Entzündbarkeit              | Nicht als entzündbar eingestuft        |
| Explosionsgrenzen           | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Flammpunkt                  | 203 °C                                 |
| Selbstentzündungstemperatur | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Zersetzungstemperatur       | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| pH                          | Nicht anwendbar (wasserunlöslich)      |
| Kinematische Viskosität     | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Dynamische Viskosität       | 20000 mPa.s ; 20 °C                    |
| Löslichkeit                 | Wasser ; unlöslich                     |
| Log Kow                     | Nicht anwendbar (Gemisch)              |
| Dampfdruck                  | < 0.013 hPa ; 25 °C                    |
| Absolute Dichte             | 1280 kg/m³ ; 20 °C                     |
| Relative Dichte             | 1.28 ; 20 °C                           |
| Relative Dampfdichte        | > 1                                    |
| Partikelgröße               | Nicht anwendbar (Flüssigkeit)          |

### 9.2. Sonstige Angaben

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit | < 1 ; Butylacetat |
|-----------------------------|-------------------|

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Bei Erhitzung: erhöhte Brandgefahr.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Zersetzt sich unter Einwirkung von Wasser (Feuchte).

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

#### Vorsorgemaßnahmen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

(starken) Säuren, (starken) Basen, Oxidationsmitteln, Metallen, Aminen, Alkoholen, Wasser/Feuchte.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Erhitzung: Bildung giftiger/brennbarer Gase/Dämpfe (Wasserstoffcyanid, Isocyanate). Bei Brand: Bildung giftiger und ätzender Gase/Dämpfe (nitrose Gase, Kohlenmonoxid - Kohlendioxid).

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### 11.1.1 Prüfungsergebnisse

#### Akute Toxizität

#### NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

polymethylenpolyphenylisocyanat

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert          | Expositionszeit | Spezies   | Wertbestimmung  | Bemerkung |
|----------------|-----------|---------|---------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Oral           | LD50      |         | > 10000 mg/kg |                 | Ratte     | Literaturstudie |           |
| Dermal         | LD50      |         | > 5000 mg/kg  |                 | Kaninchen | Literaturstudie |           |
| Inhalation     |           |         | Kategorie 4   |                 |           | Literaturstudie |           |

Überarbeitungsgrund: 3; 8; 9; 11; 12

Datum der Erstellung: 2006-02-01

Datum der Überarbeitung: 2024-02-18

Überarbeitungsnummer: 0500

BIG-Nummer: 35068

7 / 20

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

4,4'-Methylen­diphenyldiisocyanat

| Expositionsweg      | Parameter | Methode                 | Wert            | Expositionszeit | Spezies                         | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|---------------------|-----------|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|----------------------|-----------|
| Oral                | LD50      |                         | > 2000 mg/kg bw |                 | Ratte (männlich / weiblich)     | Read-across          |           |
| Dermal              | LD50      | Äquivalent mit OECD 402 | > 9400 mg/kg bw | 24 Std          | Kaninchen (männlich / weiblich) | Read-across          |           |
| Inhalation (Stäube) | LD50      | Äquivalent mit OECD 403 | 0.42 mg/l       | 4 Std           | Ratte (männlich / weiblich)     | Experimenteller Wert |           |
| Inhalation (Stäube) |           |                         | Kategorie 4     |                 |                                 | Anhang VI            |           |

Gemisch aus 4,4'-Methylen­diphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methylen­diphenyldiisocyanat

| Expositionsweg       | Parameter | Methode                 | Wert                  | Expositionszeit | Spezies                         | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|----------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------|-----------|
| Oral                 | LD50      |                         | > 2000 mg/kg bw       |                 | Ratte (männlich / weiblich)     | Experimenteller Wert |           |
| Dermal               | LD50      | Äquivalent mit OECD 402 | > 9400 mg/kg bw       | 24 Std          | Kaninchen (männlich / weiblich) | Read-across          |           |
| Inhalation (Aerosol) | LC50      | OECD 403                | 0.37 mg/l - 0.56 mg/l | 4 Std           | Ratte (männlich / weiblich)     | Experimenteller Wert |           |
| Inhalation (Aerosol) |           |                         | Kategorie 4           |                 |                                 | Literaturstudie      |           |

4,4'-Methylen­diphenyldiisocyanat, Oligomere

| Expositionsweg       | Parameter | Methode                 | Wert            | Expositionszeit | Spezies                         | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|----------------------|-----------|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|----------------------|-----------|
| Oral                 | LD50      | OECD 425                | > 5000 mg/kg bw |                 | Ratte (weiblich)                | Experimenteller Wert |           |
| Dermal               | LD50      | Äquivalent mit OECD 402 | > 9400 mg/kg bw | 24 Std          | Kaninchen (männlich / weiblich) | Read-across          |           |
| Inhalation (Aerosol) |           |                         | Kategorie 4     |                 |                                 | Literaturstudie      |           |
| Inhalation (Aerosol) | LC50      | Äquivalent mit OECD 403 | 0.49 mg/l Luft  | 4 Std           | Ratte (männlich / weiblich)     | Read-across          |           |

Schlussfolgerung

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Nicht als akut toxisch bei Hautkontakt klassifiziert  
Nicht als akut toxisch bei Verschlucken klassifiziert

Ätz-/Reizwirkung

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden  
Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen  
polymethylenpolyphenylisocyanat

| Expositionsweg | Ergebnis                      | Methode | Expositionszeit | Zeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung  | Bemerkung |
|----------------|-------------------------------|---------|-----------------|-----------|---------|-----------------|-----------|
| Auge           | Reizwirkung;<br>Kategorie 2   |         |                 |           |         | Literaturstudie |           |
| Haut           | Reizwirkung;<br>Kategorie 2   |         |                 |           |         | Literaturstudie |           |
| Inhalation     | Reizwirkung;<br>STOT SE Kat.3 |         |                 |           |         | Literaturstudie |           |

4,4'-Methylen­diphenyldiisocyanat

| Expositionsweg | Ergebnis    | Methode                  | Expositionszeit | Zeitpunkt          | Spezies   | Wertbestimmung       | Bemerkung               |
|----------------|-------------|--------------------------|-----------------|--------------------|-----------|----------------------|-------------------------|
| Auge           | Reizwirkung | OECD 405                 |                 | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Experimenteller Wert | Einmalige Verabreichung |
| Auge           | Reizwirkung | Beobachtung von Menschen |                 |                    | Mensch    | Beweiskraft          |                         |
| Haut           | Reizwirkung | OECD 404                 | 4 Std           | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Experimenteller Wert |                         |
| Inhalation     | Reizwirkung | Beobachtung von Menschen |                 |                    | Mensch    | Experimenteller Wert |                         |

Gemisch aus 4,4'-Methylen­diphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methylen­diphenyldiisocyanat

| Expositionsweg | Ergebnis          | Methode                  | Expositionszeit | Zeitpunkt          | Spezies   | Wertbestimmung       | Bemerkung                           |
|----------------|-------------------|--------------------------|-----------------|--------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------|
| Auge           | Keine Reizwirkung | OECD 405                 | 24 Std          | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Experimenteller Wert | Einmalige Verabreichung mit Spülung |
| Auge           | Reizwirkung       | Beobachtung von Menschen |                 |                    | Mensch    | Beweiskraft          |                                     |
| Haut           | Reizwirkung       | OECD 404                 | 4 Std           | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Experimenteller Wert |                                     |
| Inhalation     | Reizwirkung       | Beobachtung von Menschen |                 |                    | Mensch    | Beweiskraft          |                                     |



# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Expositionsweg | Ergebnis                      | Methode  | Expositionszeit | Zeitpunkt          | Spezies   | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|--------------------|-----------|----------------------|-----------|
| Auge           | Reizwirkung;<br>Kategorie 2   |          |                 |                    |           | Literaturstudie      |           |
| Auge           | Keine Reizwirkung             | OECD 405 | 24 Std          | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Read-across          |           |
| Haut           | Reizwirkung                   | OECD 404 | 4 Std           | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Experimenteller Wert |           |
| Inhalation     | Reizwirkung;<br>STOT SE Kat.3 |          |                 |                    |           | Literaturstudie      |           |

Schlussfolgerung

Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann die Atemwege reizen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden  
Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen  
polymethylenpolyphenylisocyanat

| Expositionsweg | Ergebnis                         | Methode | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung  | Bemerkung |
|----------------|----------------------------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-----------------|-----------|
| Haut           | Sensibilisierend;<br>Kategorie 1 |         |                 |                       |         | Literaturstudie |           |
| Inhalation     | Sensibilisierend;<br>Kategorie 1 |         |                 |                       |         | Literaturstudie |           |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| Expositionsweg | Ergebnis         | Methode                    | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies                               | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|----------------|------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------------------|----------------------|-----------|
| Haut           | Sensibilisierend | Äquivalent mit<br>OECD 406 |                 |                       | Meerschweinchen (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert |           |
| Haut           | Sensibilisierend | Patch-Test                 |                 |                       | Mensch                                | Experimenteller Wert |           |
| Inhalation     | Sensibilisierend |                            |                 |                       | Meerschweinchen (weiblich)            | Experimenteller Wert |           |

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

| Expositionsweg | Ergebnis                         | Methode                    | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies                               | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|----------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------------------|----------------------|-----------|
| Dermal         | Sensibilisierend                 | Äquivalent mit<br>OECD 406 |                 |                       | Meerschweinchen (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert |           |
| Haut           | Sensibilisierend;<br>Kategorie 1 |                            |                 |                       |                                       | Literaturstudie      |           |
| Inhalation     | Sensibilisierend                 | OECD GD-39                 |                 |                       | Meerschweinchen                       | Experimenteller Wert |           |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Expositionsweg | Ergebnis         | Methode    | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies                               | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|---------------------------------------|----------------------|-----------|
| Haut           | Sensibilisierend | OECD 406   |                 |                       | Meerschweinchen (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert |           |
| Inhalation     | Sensibilisierend | OECD GD-39 |                 |                       | Ratte (männlich)                      | Experimenteller Wert |           |

Schlussfolgerung

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden  
Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen  
polymethylenpolyphenylisocyanat

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert          | Organ/Wirkung | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung  | Bemerkung |
|----------------|-----------|---------|---------------|---------------|-----------------|---------|-----------------|-----------|
| Inhalation     |           |         | STOT RE Kat.2 |               |                 |         | Literaturstudie |           |

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| Expositionsweg       | Parameter | Methode            | Wert            | Organ/Wirkung                             | Expositionszeit                          | Spezies          | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|----------------------|-----------|--------------------|-----------------|---|--|------------------|----------------------|-----------|
| Inhalation (Aerosol) | LOAEC     | EPA OPPTS 870.3200 | 0.23 mg/m³ Luft | Atemtrakt (beeinträchtigung/degeneration) | 104 Wochen (6Stdn / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (weiblich) | Experimenteller Wert |           |

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

| Expositionsweg       | Parameter | Methode                 | Wert           | Organ/Wirkung   | Expositionszeit | Spezies                     | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------------|-----------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|----------------|-----------|
| Inhalation (Aerosol) | NOAEC     | Äquivalent mit OECD 453 | 0.2 mg/m³ Luft | Keine Wirkung   |                 | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across    |           |
| Inhalation (Aerosol) | LOAEC     | Äquivalent mit OECD 453 | 1 mg/m³ Luft   | Histopathologie |                 | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across    |           |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Expositionsweg       | Parameter | Methode                 | Wert      | Organ/Wirkung               | Expositionszeit                          | Spezies                     | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|--|-----------------------------|----------------|-----------|
| Inhalation (Aerosol) | NOAEC     | Äquivalent mit OECD 453 | 0.2 mg/m³ | Atemtrakt (keine Wirkung)   | 104 Wochen (6Stdn / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across    |           |
| Inhalation (Aerosol) | LOAEC     | Äquivalent mit OECD 453 | 1 mg/m³   | Atemtrakt (histopathologie) | 104 Wochen (6Stdn / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across    |           |

Schlussfolgerung

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.  
Nicht als subchronisch bei Hautkontakt klassifiziert  
Nicht als subchronisch toxisch bei Verschlucken klassifiziert

Keimzell-Mutagenität (in vitro)

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden  
Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| Ergebnis  | Methode            | Testsubstrat             | Wirkung       | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|---|--------------------|--------------------------|---------------|----------------------|-----------|
| Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung | EU Methode B.13/14 | Bacteria (S.typhimurium) | Keine Wirkung | Experimenteller Wert |           |

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

| Ergebnis  | Methode            | Testsubstrat             | Wirkung | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|---|--------------------|--------------------------|---------|----------------------|-----------|
| Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung | EU Methode B.13/14 | Bacteria (S.typhimurium) |         | Experimenteller Wert |           |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Ergebnis  | Methode  | Testsubstrat             | Wirkung       | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|---|----------|--------------------------|---------------|----------------------|-----------|
| Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung | OECD 471 | Bacteria (S.typhimurium) | Keine Wirkung | Experimenteller Wert |           |

Keimzell-Mutagenität (in vivo)

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden  
Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| Ergebnis                      | Methode  | Expositionszeit                      | Testsubstrat     | Organ/Wirkung | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|-------------------------------|----------|--------------------------------------|------------------|---------------|----------------------|-----------|
| Negativ (Inhalation (Stäube)) | OECD 474 | 3 Wochen (1Std / Tag, 1 Tag / Woche) | Ratte (männlich) | Keine Wirkung | Experimenteller Wert |           |

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

| Ergebnis                       | Methode  | Expositionszeit | Testsubstrat     | Organ/Wirkung | Wertbestimmung | Bemerkung |
|--------------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------|----------------|-----------|
| Negativ (Inhalation (Aerosol)) | OECD 474 | 3 Woche(n)      | Ratte (männlich) | Keine Wirkung | Read-across    |           |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Ergebnis                       | Methode  | Expositionszeit | Testsubstrat     | Organ/Wirkung | Wertbestimmung       | Bemerkung            |
|--------------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------|----------------------|----------------------|
| Negativ (Inhalation (Aerosol)) | OECD 489 | 6 Std           | Ratte (männlich) | Keine Wirkung | Experimenteller Wert | Einmalige Exposition |

Schlussfolgerung

Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

## Karzinogenität

### NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

#### polymethylenpolyphenylisocyanat

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert        | Organ/Wirkung | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung  | Bemerkung |
|----------------|-----------|---------|-------------|---------------|-----------------|---------|-----------------|-----------|
| Unbekannt      |           |         | Kategorie 2 |               |                 |         | Literaturstudie |           |

#### 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| Expositionsweg       | Parameter | Methode                      | Wert                       | Organ/Wirkung                 | Expositionszeit             | Spezies          | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|----------------------|-----------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|-----------|
| Inhalation (Aerosol) | NOAEC     | Karzinogene Toxizitätsstudie | 0.7 mg/m <sup>3</sup> Luft | Keine krebserzeugende Wirkung | 104 Wochen (5 Tage / Woche) | Ratte (weiblich) | Experimenteller Wert |           |

#### Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

| Expositionsweg       | Parameter | Methode                 | Wert                     | Organ/Wirkung                 | Expositionszeit                      | Spezies                     | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------------|-----------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------|
| Inhalation (Aerosol) | NOAEC     | Äquivalent mit OECD 453 | 1 mg/m <sup>3</sup> Luft | Keine krebserzeugende Wirkung | 2 Jahre (6Std / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across    |           |
| Inhalation (Aerosol) | LOAEC     | Äquivalent mit OECD 453 | 6 mg/m <sup>3</sup> Luft | Karzinogenität                |                                      | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across    |           |

#### 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Expositionsweg       | Parameter | Methode                 | Wert                     | Organ/Wirkung                             | Expositionszeit                         | Spezies                     | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------------|-----------|-------------------------|--------------------------|---|---|-----------------------------|----------------|-----------|
| Inhalation (Aerosol) | NOAEC     | Äquivalent mit OECD 453 | 1 mg/m <sup>3</sup> Luft | Atemtrakt (keine krebserzeugende Wirkung) | 104 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across    |           |
| Inhalation (Aerosol) | LOAEC     | Äquivalent mit OECD 453 | 6 mg/m <sup>3</sup> Luft | Atemtrakt (Tumorbildung)                  | 104 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across    |           |

### Schlussfolgerung

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

## Reproduktionstoxizität

### NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

#### 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| Kategorie   | Parameter | Methode                 | Wert                       | Expositionszeit                 | Spezies                     | Wirkung                                   | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|---|-----------|-------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|----------------------|-----------|
| Entwicklungstoxizität (Inhalation (Aerosol))      | NOAEC     | Äquivalent mit OECD 414 | 3 mg/m <sup>3</sup> Luft   | 10 Tage (Trächtigkeit, täglich) | Ratte                       | Fötus (keine Wirkung)                     | Experimenteller Wert |           |
| Entwicklungstoxizität (Inhalation (Aerosol))      | LOAEC     | Äquivalent mit OECD 414 | 9 mg/kg bw/Tag             | 10 Tage (Trächtigkeit, täglich) | Ratte                       | Fötus (geringfügige skelettveränderungen) | Experimenteller Wert |           |
| Maternale Toxizität (Inhalation (Aerosol))        | LOAEC     | Äquivalent mit OECD 414 | ≤ 9 mg/m <sup>3</sup> Luft | 10 Tage (Trächtigkeit, täglich) | Ratte                       | Körpergewicht, Organgewicht               | Experimenteller Wert |           |
| Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Inhalation (Dämpfe)) | NOAEC     | Äquivalent mit OECD 416 | 0.3 ppm                    |                                 | Ratte (männlich / weiblich) | Keine Wirkung                             | Experimenteller Wert |           |

#### Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

| Kategorie   | Parameter | Methode                 | Wert                     | Expositionszeit                 | Spezies                     | Wirkung       | Wertbestimmung       | Bemerkung |
|---|-----------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------|----------------------|-----------|
| Entwicklungstoxizität (Inhalation (Aerosol))      | NOAEC     | OECD 414                | 4 mg/m <sup>3</sup> Luft | 10 Tage (Trächtigkeit, täglich) | Ratte                       | Keine Wirkung | Read-across          |           |
| Maternale Toxizität (Inhalation (Aerosol))        | NOAEC     | OECD 414                | 4 mg/m <sup>3</sup> Luft | 10 Tage (Trächtigkeit, täglich) | Ratte                       | Keine Wirkung | Read-across          |           |
| Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Inhalation (Dämpfe)) | NOAEC     | Äquivalent mit OECD 416 | 0.3 ppm                  |                                 | Ratte (männlich / weiblich) | Keine Wirkung | Experimenteller Wert |           |

Überarbeitungsgrund: 3; 8; 9; 11; 12

Datum der Erstellung: 2006-02-01

Datum der Überarbeitung: 2024-02-18

Überarbeitungsnummer: 0500

BIG-Nummer: 35068

11 / 20

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

4,4'-Methylenbisphenyldiisocyanat, Oligomere

| Kategorie   | Parameter | Methode  | Wert              | Expositionszeit   | Spezies                     | Wirkung                     | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---|-----------|----------|-------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|----------------|-----------|
| Entwicklungstoxizität (Inhalation (Aerosol))      | NOAEL     | OECD 414 | 4 mg/m³ Luft      | 10 Tage (6Std / Tag)  | Ratte                       | Fötus (keine wirkung)       | Read-across    |           |
| Maternale Toxizität (Inhalation (Aerosol))        | NOAEL     | OECD 414 | 4 mg/m³ Luft      | 10 Tage (6Std / Tag)  | Ratte                       | Allgemeines (keine wirkung) | Read-across    |           |
| Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Inhalation (Dämpfe)) | NOEL      | OECD 422 | 2.03 mg/kg bw/Tag | 28 Wochen (6Std / Tag, 7 Tage / Woche) - 50 Wochen (6Std / Tag, 7 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Keine Wirkung               | Read-across    |           |

Schlussfolgerung

Nicht für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität eingestuft

Aspirationsgefahr

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen  
Nicht für Aspirationstoxizität eingestuft

Toxizität andere Wirkungen

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Hautausschlag/Entzündung. Atemschwierigkeiten.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Kein Hinweis auf endokrinschädliche Eigenschaften

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden  
Beurteilung des Gemisches beruht auf den relevanten Bestandteilen  
polymethylenpolyphenylisocyanat

|   | Parameter | Methode  | Wert        | Dauer  | Spezies       | Testplan | Süß-/Salzwasser | Wertbestimmung  |
|---|-----------|----------|-------------|--------|---------------|----------|-----------------|-----------------|
| Akute Toxizität andere Wasserorganismen | LC50      |          | > 1000 mg/l | 96 Std |               |          |                 | Literaturstudie |
| Toxizität Wasser-Mikroorganismen        | EC50      | OECD 209 | > 100 mg/l  |        | Belebtschlamm |          |                 | Literaturstudie |

4,4'-Methylenbisphenyldiisocyanat

|  | Parameter | Methode        | Wert       | Dauer       | Spezies                 | Testplan              | Süß-/Salzwasser | Wertbestimmung                               |
|--|-----------|----------------|------------|-------------|-------------------------|-----------------------|-----------------|--|
| Akute Toxizität Fische                           | LL50      | OECD 203       | > 100 mg/l | 96 Std      | Danio rerio             | Semistatisches System | Süßwasser       | Experimenteller Wert; Nominale Konzentration |
| Akute Toxizität Krebstiere                       | EL50      | EU Methode C.2 | 9 mg/l     | 48 Std      | Daphnia magna           | Semistatisches System | Süßwasser       | Experimenteller Wert; Fortbewegung           |
| Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen        | EL50      | OECD 201       | > 100 mg/l | 72 Std      | Desmodesmus subspicatus | Statisches System     | Süßwasser       | Experimenteller Wert; Wachstumsrate          |
|  | NOELR     | OECD 201       | ≥ 100 mg/l | 72 Std      | Desmodesmus subspicatus | Statisches System     | Süßwasser       | Experimenteller Wert; Wachstumsrate          |
| Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere | NOEC      |                | ≥ 10 mg/l  | 21 Tag(e)   | Daphnia sp.             |                       |                 | Read-across; Reproduktion                    |
| Toxizität Wasser-Mikroorganismen                 | NOEC      | OECD 209       | 250 mg/l   | 180 Minuten | Belebtschlamm           | Statisches System     | Süßwasser       | Experimenteller Wert; Nominale Konzentration |

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

|  | Parameter | Methode  | Wert        | Dauer     | Spezies                 | Testplan              | Süß-/Salzwasser | Wertbestimmung                      |
|--|-----------|----------|-------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Akute Toxizität Fische                           | LC50      | OECD 203 | > 1000 mg/l | 96 Std    | Danio rerio             | Statisches System     | Süßwasser       | Read-across; Nominale Konzentration |
| Akute Toxizität Krebstiere                       | EC50      | OECD 202 | > 1000 mg/l | 24 Std    | Daphnia magna           | Statisches System     | Süßwasser       | Read-across; Nominale Konzentration |
| Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen        | ErC50     | OECD 201 | > 1640 mg/l | 3 Tag(e)  | Desmodesmus subspicatus | Statisches System     | Süßwasser       | Read-across; Nominale Konzentration |
|  | NOELR     | OECD 201 | 1640 mg/l   | 3 Tag(e)  | Desmodesmus subspicatus | Statisches System     | Süßwasser       | Read-across; Wachstumsrate          |
| Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere | NOEC      | OECD 211 | ≥ 10 mg/l   | 21 Tag(e) | Daphnia magna           | Semistatisches System | Süßwasser       | Read-across; Nominale Konzentration |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

|  | Parameter | Methode  | Wert        | Dauer     | Spezies                 | Testplan              | Süß-/Salzwasser | Wertbestimmung                      |
|--|-----------|----------|-------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Akute Toxizität Fische                           | LC50      | OECD 203 | > 1000 mg/l | 96 Std    | Danio rerio             | Statisches System     | Süßwasser       | Read-across; Nominale Konzentration |
| Akute Toxizität Krebstiere                       | EC50      | OECD 202 | > 1000 mg/l | 24 Std    | Daphnia magna           | Statisches System     | Süßwasser       | Read-across; Nominale Konzentration |
| Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen        | ErC50     | OECD 201 | > 1640 mg/l | 3 Tag(e)  | Desmodesmus subspicatus | Statisches System     | Süßwasser       | Read-across; GLP                    |
|  | NOELR     | OECD 201 | 1640 mg/l   | 3 Tag(e)  | Desmodesmus subspicatus | Statisches System     | Süßwasser       | Read-across; Wachstumsrate          |
| Chronische Toxizität Fische                      |           |          |             |           |                         |                       |                 | Datenverzicht                       |
| Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere | NOEC      | OECD 211 | ≥ 10 mg/l   | 21 Tag(e) | Daphnia magna           | Semistatisches System | Süßwasser       | Read-across; Nominale Konzentration |

### Schlussfolgerung

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als umweltgefährlich eingestuft

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

polymethylenpolyphenylisocyanat

#### Biologische Abbaubarkeit Wasser

| Methode   | Wert   | Dauer | Wertbestimmung       |
|-----------|--------|-------|----------------------|
| OECD 302C | < 60 % |       | Experimenteller Wert |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

#### Biologische Abbaubarkeit Wasser

| Methode   | Wert                     | Dauer     | Wertbestimmung       |
|-----------|--------------------------|-----------|----------------------|
| OECD 301F | 0 %; Sauerstoffverbrauch | 28 Tag(e) | Experimenteller Wert |

#### Halbwertszeit Wasser (t1/2 Wasser)

| Methode  | Wert                       | Primärabbau/mineralisation | Wertbestimmung       |
|----------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| OECD 111 | 5 Minuten - 8 Minuten; GLP | Primärer Abbau             | Experimenteller Wert |

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

#### Biologische Abbaubarkeit Wasser

| Methode   | Wert                     | Dauer     | Wertbestimmung |
|-----------|--------------------------|-----------|----------------|
| OECD 302C | 0 %; Sauerstoffverbrauch | 28 Tag(e) | Read-across    |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

#### Biologische Abbaubarkeit Wasser

| Methode   | Wert | Dauer     | Wertbestimmung |
|-----------|------|-----------|----------------|
| OECD 302C | 0 %  | 28 Tag(e) | Read-across    |

### Schlussfolgerung

#### Wasser

Enthält biologisch nicht leicht abbaubare Komponente(n)

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

#### Log Kow

| Methode | Bemerkung                 | Wert | Temperatur | Wertbestimmung |
|---------|---------------------------|------|------------|----------------|
|         | Nicht anwendbar (Gemisch) |      |            |                |

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

polymethylenpolyphenylisocyanat

BCF Fische

| Parameter | Methode      | Wert                       | Dauer | Spezies | Wertbestimmung |
|-----------|--------------|----------------------------|-------|---------|----------------|
| BCF       | BCFBAF v3.01 | 268 l/kg;<br>Frischgewicht |       |         | Schätzwert     |

Log Kow

| Methode | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung |
|---------|-----------|------|------------|----------------|
| KOWWIN  |           | 10   |            | Berechnet      |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

BCF Fische

| Parameter | Methode  | Wert          | Dauer     | Spezies         | Wertbestimmung       |
|-----------|----------|---------------|-----------|-----------------|----------------------|
| BCF       | OECD 305 | 92 - 200; GLP | 28 Tag(e) | Cyprinus carpio | Experimenteller Wert |

Log Kow

| Methode  | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung       |
|----------|-----------|------|------------|----------------------|
| OECD 117 |           | 4.5  | 22 °C      | Experimenteller Wert |

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

BCF Fische

| Parameter | Methode  | Wert          | Dauer     | Spezies         | Wertbestimmung       |
|-----------|----------|---------------|-----------|-----------------|----------------------|
| BCF       | OECD 305 | 92 - 200; GLP | 28 Tag(e) | Cyprinus carpio | Experimenteller Wert |

Log Kow

| Methode  | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung       |
|----------|-----------|------|------------|----------------------|
| OECD 117 |           | 4.5  | 22 °C      | Experimenteller Wert |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

BCF Fische

| Parameter | Methode  | Wert          | Dauer     | Spezies         | Wertbestimmung       |
|-----------|----------|---------------|-----------|-----------------|----------------------|
| BCF       | OECD 305 | 92 - 200; GLP | 28 Tag(e) | Cyprinus carpio | Experimenteller Wert |

Log Kow

| Methode | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung |
|---------|-----------|------|------------|----------------|
|         |           | 8.56 |            | Schätzwert     |

Schlussfolgerung

Enthält keine bioakkumulierbare Komponente(n)

12.4. Mobilität im Boden

polymethylenpolyphenylisocyanat

(log) Koc

| Parameter | Methode           | Wert     | Wertbestimmung  |
|-----------|-------------------|----------|-----------------|
| log Koc   | SRC PCKOCWIN v2.0 | 9.1 - 11 | Berechnungswert |

Prozentverteilung

| Methode                  | Bruchteil Luft | Bruchteil Biota | Bruchteil Sediment | Bruchteil Boden | Bruchteil Wasser | Wertbestimmung  |
|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Fugacity Model Level III | 0.039 %        |                 | 64 %               | 34 %            | 1.3 %            | Berechnungswert |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

(log) Koc

| Parameter | Methode           | Wert      | Wertbestimmung  |
|-----------|-------------------|-----------|-----------------|
| log Koc   | SRC PCKOCWIN v2.0 | 4.5 - 5.5 | Berechnungswert |

Prozentverteilung

| Methode                  | Bruchteil Luft | Bruchteil Biota | Bruchteil Sediment | Bruchteil Boden | Bruchteil Wasser | Wertbestimmung  |
|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Fugacity Model Level III | 0.31 %         |                 | 56 %               | 39 %            | 4.7 %            | Berechnungswert |

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

(log) Koc

| Parameter | Methode | Wert | Wertbestimmung |
|-----------|---------|------|----------------|
| log Koc   |         | 4.5  | Read-across    |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

(log) Koc

| Parameter | Methode | Wert | Wertbestimmung  |
|-----------|---------|------|-----------------|
| Koc       |         | 8200 | Schätzwert      |
| log Koc   |         | 3.9  | Berechnungswert |

Schlussfolgerung

Enthält Bestandteil(e), der (die) adsorbiert (adsorbieren) an den Boden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keine Bestandteile, die die PBT- und/oder vPvB-Kriterien in Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Kein Hinweis auf endokrinschädliche Eigenschaften

Überarbeitungsgrund: 3; 8; 9; 11; 12

Datum der Erstellung: 2006-02-01

Datum der Überarbeitung: 2024-02-18

Überarbeitungsnummer: 0500

BIG-Nummer: 35068

14 / 20

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

### Treibhausgase

Keiner der bekannten Komponenten ist in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 2024/573) enthalten

### Ozonabbaupotential (ODP)

Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009)

### Grundwasser

Grundwassergefährdend

polymethylenpolyphenylisocyanat

### Treibhausgase

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 2024/573)

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

### Treibhausgase

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 2024/573)

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

### Grundwasser

Grundwassergefährdend

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### 13.1.1 Abfallvorschriften

##### Europäische Union

Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung (EU) Nr. 2017/997.

Abfallcode (Richtlinie 2008/98/EG, Entscheidung 2000/0532/EG).

08 05 01\* (Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle: Isocyanatabfälle). Abhängig von dem Industriezweig und dem Produktionsprozess können auch andere Abfallcodes anwendbar sein.

#### 13.1.2 Entsorgungshinweise

Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Gefährlicher Abfall soll nicht mit anderem Abfall vermischt werden. Unterschiedliche Arten von gefährlichem Abfall sollen nicht vermischt werden, wenn dies eine Verschmutzung nach sich ziehen kann oder zu Problemen bei der Weiterverarbeitung des Abfalls führen kann. Gefährlicher Abfall muss verantwortungsvoll gehandhabt werden. Alle Einrichtungen, die gefährlichen Abfall lagern, transportieren oder handhaben, müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr einer Verschmutzung oder Schädigung von Menschen oder Tieren zu vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. An genehmigte Sondermüllsammelstelle abgeben.

#### 13.1.3 Verpackung

##### Europäische Union

Abfallcode Behälter (Richtlinie 2008/98/EG).

15 01 10\* (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind).

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Straße (ADR), Eisenbahn (RID), Binnenwasserstraßen (ADN), See (IMDG/IMSBC), Luft (ICAO-TI/IATA-DGR)

#### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Beförderung | Nicht unterlegen |
|-------------|------------------|

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr |  |
| Klasse                              |  |
| Klassifizierungscode                |  |

#### 14.4. Verpackungsgruppe

|                   |  |
|-------------------|--|
| Verpackungsgruppe |  |
| Gefahrzettel      |  |

#### 14.5. Umweltgefahren

|  |      |
|--|------|
| Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe | nein |
|--|------|

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

|                    |  |
|--------------------|--|
| Sondervorschriften |  |
| Begrenzte Mengen   |  |

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

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Anhang II von MARPOL 73/78 | Nicht anwendbar, basiert auf den vorhandenen Angaben |
|----------------------------|--|

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Europäische Gesetzgebung:

FOV-Gehalt Richtlinie 2010/75/EU

| FOV-Gehalt | Bemerkung |
|------------|-----------|
| 0 %        |           |

Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)

Unterliegt nicht der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)

REACH Anhang XVII - Restriktion

Enthält Komponente(n), die den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt/-en: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse.

|  | Bezeichnung des Stoffes, der Stoffgruppen oder der Zubereitungen  | Beschränkungsbedingungen  |
|--|---|---|
| · polymethylenpolyphenylisocyanat<br>· Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat<br>· 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere | Flüssige Stoffe oder Gemische, die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 dargelegten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen:<br>a) Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F;<br>b) Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10;<br>c) Gefahrenklasse 4.1;<br>d) Gefahrenklasse 5.1. | 1. Dürfen nicht verwendet werden<br>— in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;<br>— in Scherzspielen;<br>— in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.<br>2. Erzeugnisse, die Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.<br>3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff außer aus steuerlichen Gründen und/oder ein Parfüm enthalten, sofern<br>— sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und<br>— ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit H304 gekennzeichnet sind.<br>4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).<br>5. Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:<br>a) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren‘ sowie ab dem 1. Dezember 2010 ‚Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘.<br>b) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: ‚Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘.<br>c) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt. |
| · 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat   | Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI) einschließlich der nachstehenden spezifischen Isomere: 4,4'-Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI); 2,4'-Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI); 2,2'-Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI)   | 1. Darf nach dem 27. Dezember 2010 nicht zur Abgabe an die breite Öffentlichkeit in Gemischen, die diesen Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1$ Gew.-% MDI enthalten, in Verkehr gebracht werden; es sei denn, der Lieferant gewährleistet vor dem Inverkehrbringen, dass die Verpackung<br>a) Schutzhandschuhe enthält, die den Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG des Rates entsprechen;<br>b) unbeschadet anderer gemeinschaftlicher Rechtsvorschriften für die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:<br>— Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen.<br>— Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.<br>— Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.<br>2. Absatz 1 Buchstabe a gilt nicht für Heißklebstoffe.  |
| · 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat<br>· Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat<br>· 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere  | Diisocyanate, $O = C=N-R-N = C=O$ , wobei R eine aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffeinheit beliebiger Länge ist  | 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,<br>a) die Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination beträgt weniger als 0,1 Gew.-% oder<br>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.<br>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,<br>a) die Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination beträgt weniger als 0,1 Gew.-% oder<br>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  |

Überarbeitungsgrund: 3; 8; 9; 11; 12

Datum der Erstellung: 2006-02-01

Datum der Überarbeitung: 2024-02-18

Überarbeitungsnummer: 0500

BIG-Nummer: 35068

16 / 20



# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

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;
- 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

Überarbeitungsgrund: 3; 8; 9; 11; 12

Datum der Erstellung: 2006-02-01

Datum der Überarbeitung: 2024-02-18

Überarbeitungsnummer: 0500

BIG-Nummer: 35068

17 / 20

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

|                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
|                                  |  | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>9. Die gemäß Artikel 117 Absatz 1 vorzulegenden Berichte der Mitgliedstaaten enthalten unter anderem die folgenden Informationen:</p> <p>a) Alle eingeführten Schulungsanforderungen und andere Risikomanagementmaßnahmen bezüglich industrieller und gewerblicher Verwendungen von Diisocyanaten, die gemäß den nationalen Rechtsvorschriften vorgesehen sind;</p> <p>b) die Zahl der gemeldeten und anerkannten Fälle von Berufsasshma und berufsbedingten Atemwegs- und Hauterkrankungen, die mit Diisocyanaten im Zusammenhang stehen;</p> <p>c) nationale Expositionsgrenzwerte bei Diisocyanaten, sofern vorhanden;</p> <p>d) Informationen über Vollzugsmaßnahmen im Zusammenhang mit dieser Beschränkung.</p> <p>10. Diese Beschränkung gilt unbeschadet anderer Rechtsvorschriften der Union über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz.</p> |
| · 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat | <p>Stoffe, auf die mindestens einer der folgenden Punkte zutrifft:</p> <p>a) Stoffe mit einer der folgenden Einstufungen in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:</p> <p>— karzinogener Stoff der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder keimzellmutagener Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2, aber keine solchen Stoffe, deren Einstufung sich auf Wirkungen gründet, die nur nach Exposition durch Inhalation auftreten.</p> <p>— reproduktionstoxischer Stoff der Kategorie 1A, 1B oder 2, aber keine solchen Stoffe, deren Einstufung sich auf Wirkungen gründet, die nur nach Exposition durch Inhalation auftreten</p> <p>— hautsensibilisierender Stoff der Kategorie 1, 1A oder 1B</p> <p>— hautätzender Stoff der Kategorie 1, 1A, 1B oder 1C oder hautreizender Stoff der Kategorie 2</p> <p>— schwer augenschädigender Stoff der Kategorie 1 oder augenreizender Stoff der Kategorie 2</p> <p>b) Stoffe, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates aufgeführt sind</p> <p>c) in Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 aufgeführte Stoffe, für die in der Tabelle im genannten Anhang in mindestens einer der Spalten g, h und i eine Bedingung angegeben ist</p> <p>d) Stoffe, die in Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind.</p> <p>Die Nebenanforderungen in Spalte 2 Absätze 7 und 8 dieses Eintrags gelten für alle Gemische, die zu Tätowierzwecken verwendet werden, unabhängig davon, ob sie einen Stoff enthalten, der unter die Buchstaben a bis d dieser Spalte des vorliegenden Eintrags fällt.</p> | Mischungen zu Tätowierzwecken unterliegen den Einschränkungen von Verordnung (EU) 2020/2081   |

**Nationale Gesetzgebung Belgien**  
NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER  
Keine Daten vorhanden

**Nationale Gesetzgebung Die Niederlande**  
NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER  
Waterbezwaarlijkheid | A (4); Algemene Bepoortingsmethodiek (ABM)

**Nationale Gesetzgebung Frankreich**  
NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER  
Keine Daten vorhanden  
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat  
Catégorie cancérrogène | 4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane; C2

**Nationale Gesetzgebung Deutschland**  
NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER  
WGK | 1; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017

Überarbeitungsgrund: 3; 8; 9; 11; 12

Datum der Erstellung: 2006-02-01  
Datum der Überarbeitung: 2024-02-18

Überarbeitungsnummer: 0500

BIG-Nummer: 35068 18 / 20

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

polymethylenpolyphenylisocyanat

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| TA-Luft                               | 5.2.5/I   |
| TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung | pMDI (als MDI berechnet); Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden |
| TRGS905 - Krebserzeugend              | Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion); 2   |
| TRGS905 - Erbgutverändernd            | Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion); -   |
| TRGS905 - Fruchtbareitsgefährdend     | Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion); -   |
| TRGS905 - Fruchtschädigend            | Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion); -   |
| Hautresorptive Stoffe                 | pMDI (als MDI berechnet); H; Hautresorptiv  |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| TA-Luft                               | 5.2.5/I   |
| TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung | 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden |
| Sensibilisierende Stoffe              | 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Sh; Hautsensibilisierende Stoffe  |
| Hautresorptive Stoffe                 | 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; H; Hautresorptiv  |

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

|         |         |
|---------|---------|
| TA-Luft | 5.2.5/I |
|---------|---------|

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

|         |         |
|---------|---------|
| TA-Luft | 5.2.5/I |
|---------|---------|

Nationale Gesetzgebung Österreich

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine Daten vorhanden

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

|  |   |
|--|---|
| Krebserzeugend                           | Diphenylmethan-diisocyanat (alle Isomeren):Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat; III B |
| Gefahr der Sensibilisierung der Haut     | Diphenylmethan-diisocyanat (alle Isomeren):Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat; Sh    |
| Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege | Diphenylmethan-diisocyanat (alle Isomeren):Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat; Sa    |

Nationale Gesetzgebung UK

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine Daten vorhanden

polymethylenpolyphenylisocyanat

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Skin Sensitisation        | Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate; Sen |
| Respiratory sensitisation | Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate; Sen |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Skin Sensitisation        | Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate; Sen |
| Respiratory sensitisation | Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate; Sen |

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Skin Sensitisation        | Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate; Sen |
| Respiratory sensitisation | Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate; Sen |

Sonstige relevante Daten

NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

Keine Daten vorhanden

polymethylenpolyphenylisocyanat

|                        |  |
|------------------------|--|
| IARC - Klassifizierung | 3; Polymethylene polyphenyl isocyanate |
|------------------------|--|

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

|                        |  |
|------------------------|--|
| IARC - Klassifizierung | 3; 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and polymeric 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate |
|------------------------|--|

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung für Gemische erforderlich.

Gemisch aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat / Methyldiphenyldiisocyanat

Es wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut aller unter Abschnitt 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze:

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

- (\*) SELBSTEINSTUFUNG VON BIG
- ADI Acceptable daily intake
- AOEL Acceptable operator exposure level

Überarbeitungsgrund: 3; 8; 9; 11; 12

Datum der Erstellung: 2006-02-01  
Datum der Überarbeitung: 2024-02-18

Überarbeitungsnummer: 0500

BIG-Nummer: 35068

19 / 20

# NOVA POWER GRIP 401 2-K PREPOLYMER

|              |   |
|--------------|---|
| ATE          | Acute Toxicity Estimate   |
| BCF          | Bioconcentration Factor   |
| BEI          | Biological Exposure Indices   |
| CLP (EU-GHS) | Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)    |
| DMEL         | Derived Minimal Effect Level  |
| DNEL         | Derived No Effect Level   |
| EC10         | Effect Concentration 10 %   |
| EC50         | Effect Concentration 50 %   |
| ErC50        | EC50 in terms of reduction of growth rate   |
| GLP          | Gute Laborpraxis  |
| LC0          | Lethal Concentration 0 %  |
| LC50         | Lethal Concentration 50 %   |
| LD50         | Lethal Dose 50 %  |
| LOAEC/LOAEL  | Lowest Observed Adverse Effect Concentration/Lowest Observed Adverse Effect Level |
| NOAEC/NOAEL  | No Observed Adverse Effect Concentration/No Observed Adverse Effect Level         |
| NOEC/NOEL    | No Observed Effect Concentration/No Observed Effect Level                         |
| OECD         | Organisation for Economic Co-operation and Development                            |
| PBT          | Persistent, Bioakkumulierbar & Toxisch  |
| PNEC         | Predicted No Effect Concentration   |
| STP          | Sludge Treatment Process  |
| vPvB         | very Persistent & very Bioaccumulative  |

Alle in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen basieren auf den von BIG gelieferten Daten und Mustern. Die Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen und entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes. Das Sicherheitsdatenblatt vermittelt lediglich Anleitungen, wie man die unter Punkt 1 aufgeführten Stoffe/Zubereitungen/Gemische sicher handhabt, verwendet, verbraucht, lagert, transportiert und entsorgt. Zu gegebener Zeit werden neue Sicherheitsdatenblätter erstellt, von denen ausschließlich die jeweils aktuellste Fassung verwendet werden darf. Sofern nicht ausdrücklich anderweitig im Sicherheitsdatenblatt angegeben, gelten die in ihm angegebenen Informationen nicht für die Stoffe/Zubereitungen/Gemische in einer reineren Form, als Mischung mit anderen Stoffen oder in anderer Verarbeitung. Das Sicherheitsdatenblatt spezifiziert nicht die Qualität der betreffenden Stoffe/Zubereitungen/Gemische. Die Einhaltung der im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Anweisungen entbindet den Verbraucher nicht von seiner Pflicht, alle Maßnahmen zu treffen, die der gesunde Menschenverstand sowie die Vorschriften und Empfehlungen diesbezüglich nahelegen oder die auf der Grundlage der konkreten Verwendungsbedingungen notwendig und/oder nützlich sind. BIG garantiert weder die Richtigkeit noch die Vollständigkeit der hier enthaltenen Informationen und kann nicht für etwaige Änderungen durch Dritte haftbar gemacht werden. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt ist ausschließlich für die Verwendung in der Europäischen Union, der Schweiz, Island, Norwegen und Liechtenstein bestimmt. Jede Verwendung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt auf eigene Gefahr. Die Verwendung des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes unterliegt den in Ihrer BIG-Lizenzvereinbarung enthaltenen Lizenz- und Haftungsbeschränkungsbestimmungen oder – wenn diese nicht anzuwenden sind – den allgemeinen Bestimmungen von BIG. Alle mit diesem Sicherheitsdatenblatt verbundenen geistigen Eigentumsrechte sind Eigentum von BIG; die Verteilungs- und Reproduktionsrechte sind eingeschränkt. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der genannten Vereinbarung bzw. den Bestimmungen.