

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830



NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname : NOVA POWER GRIP 403 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@tec7.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 (Atmungsapparat) 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; 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere; Isocyan Säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha-omega-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)]; 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; 4,4'-Methylendiphenyl-Diisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit alpha-Hydro-omega-hydroxypoly[oxy-1,2-ethandiyl)]; Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat; Isocyan Säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha, alpha, alpha-1,2,3-Propantrilyltris[omega-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)]]; 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere Reaktionsprodukte mit Glycerin, propoxilierte.

Signalwort Gefahr

H-Sätze

H351

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Hergestellt von: Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen vzw (BIG)

Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel

http://www.big.be

© BIG vzw

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Überarbeitungsnummer: 0402

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Produktnummer: 32189

1 / 21

134-16239-650-de-DE

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

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

P-Sätze

| | |
|--------------------|--|
| 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. |

2.3. Sonstige Gefahren

Keine sonstigen Gefahren bekannt

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

| Name REACH Registrierungsnummer | CAS-Nr. EG-Nr. Listen-Nr. | Konz. (C) | Einstufung gemäß CLP | Fußnote | Bemerkung |
|--|---------------------------------|-----------|---|------------------|-------------|
| polymethylenpolyphenylisocyanat | 9016-87-9 | 15%≤C<20% | Carc. 2; H351 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 | (1)(2)(8)(10)(V) | Bestandteil |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere 01-2119457013-49 | 25686-28-6 500-040-3 | 10%≤C<15% | Carc. 2; H351 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 | (10) | Bestandteil |
| Isocyan Säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha-omega-hydroxypoly[oxy(methyl- 1,2-ethandiyl) | 53862-89-8 | 10%≤C<15% | Carc. 2; H351 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 | (1)(10) | Bestandteil |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 01-2119457014-47 | 101-68-8 202-966-0 | 10%≤C<15% | Carc. 2; H351 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 | (1)(2)(8)(10) | Bestandteil |
| 4,4'-Methylendiphenyl-Diisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit alpha-Hydro-omega- hydroxypoly(oxy-1,2-ethandiyl) | 9048-57-1 500-028-8 | 5%≤C<10% | Carc. 2; H351 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 | (1) | Bestandteil |

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 32189

2 / 21

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

| | | | | | |
|---|-------------------------|-----------|---|---------|-------------|
| Reaktionsmasse aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat 01-2119457015-45 | 905-806-4 | 5%≤C<10% | Carc. 2; H351 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 | (1)(10) | Bestandteil |
| Isocyan Säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha, alpha-1,2,3-Propantriyltris[omega-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethandiy)]] | 57029-46-6 | 3%≤C<5% | Carc. 2; H351 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 | (1)(8) | Bestandteil |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere Reaktionsprodukte mit Glycerin, propoxilierte | 52409-10-6 500-115-0 | 1%≤C<2.5% | Carc. 2; H351 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 | (1) | Bestandteil |
| Talg (Mg3H2(SiO3)4) | 14807-96-6 238-877-9 | 5%≤C<10% | | (2) | Bestandteil |

(1) Zu vollständigem Wortlaut der H-Sätze: siehe Punkt 16

(2) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

(8) Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, siehe Punkt 16

(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:

Die Lebensfunktionen überwachen. Bewusstloses Opfer: Atemwege freihalten. Bei Atemstillstand: künstliche Beatmung/Sauerstoffzugabe. Bei Herzstillstand: Wiederbelebung durchführen. Bei Bewusstsein mit Atemschwierigkeiten: halbsitzende Lage. Bei Schock ist empfohlen: Körper flach, Beine hochgelagert. Bei Erbrechen: Erstickung/Aspirationspneumonie verhindern. Vor Wärmeverlust schützen (zudecken, nicht aufwärmen). Das Opfer ständig beobachten. Psychologische Betreuung leisten. Opfer ruhig halten, jede Anstrengung vermeiden. Je nach dem Zustand: zum Arzt/Krankenhaus.

Nach Einatmen:

Opfer an die frische Luft bringen. Atemschwierigkeiten: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit viel Wasser spülen. Keine (chemischen) Neutralisationsmittel verwenden ohne vorherige ärztliche Beratung. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Keine (chemischen) Neutralisationsmittel verwenden ohne vorherige ärztliche Beratung. Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser spülen. Frühestmöglich nach Einnahme: viel Wasser trinken lassen. Kein Erbrechen herbeiführen. Keine (chemischen) Neutralisationsmittel verwenden ohne vorherige ärztliche Beratung. Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst 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

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 32189

3 / 21

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

5.1.1 Geeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Schnell wirkendes ABC-Löschpulver, Schnell wirkendes BC-Löschpulver, Schnell wirkender Schaumlöscher der Brandklasse B, Schnell wirkender CO₂-Löscher.

Großer Brand: Brandklasse B Schaum (nicht alkoholbeständig).

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.

5.3.2 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Handschuhe. Gesichtsschirm. Schutanzug. Bei Erhitzung/Verbrennung: Pressluft-/Sauerstoffgerät.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Kein offenes Feuer.

6.1.1 Schutzausrüstungen für nicht für Notfälle geschultes Personal

Siehe Punkt 8.2

6.1.2 Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte

Handschuhe. Gesichtsschirm. Schutanzug.

Geeignete Schutzkleidung

Siehe Punkt 8.2

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freierwirdendes Produkt aufsammeln. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen. Eindringen in Kanalisationen verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Flüssigkeit mit inertem Absorptionsmittel aufnehmen, z.B.: Sand, Sägemehl. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Verschütteter 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 Punkt 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:

An einem kühlen Ort aufbewahren. An einem trockenen Ort aufbewahren. Vor Frost schützen. Raumentlüftung am Boden. Nur in Originalbehälter aufbewahren. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

7.2.2 Fernhalten von:

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

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.

Belgien

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

| | | |
|--|--|-------------------------|
| 4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane (MDI) | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h | 0.005 ppm |
| | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h | 0.052 mg/m ³ |
| Talc (sans fibre d'amiante) | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h | 2 mg/m ³ |

die Niederlande

| | | |
|-------------------|--|------------------------|
| Talk (respirabel) | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert) | 0.25 mg/m ³ |
|-------------------|--|------------------------|

Frankreich

| | | |
|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane | 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 ³ |
| | Kurzzeitwert (VL: Valeur non réglementaire indicative) | 0.02 ppm |
| | Kurzzeitwert (VL: Valeur non réglementaire indicative) | 0.2 mg/m ³ |

Deutschland

| | | |
|--------------------------------|---|------------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900) | 0.05 mg/m ³ |
| pMDI (als MDI berechnet) | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900) | 0.05 mg/m ³ |

UK

| | | |
|---|--|------------------------|
| Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005)) | 0.02 mg/m ³ |
| | Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005)) | 0.07 mg/m ³ |
| Talc, respirable dust | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005)) | 1 mg/m ³ |

USA (TLV-ACGIH)

| | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------|
| Methylene bisphenyl isocyanate (MDI) | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value) | 0.005 ppm |
| Talc (containing no asbestos fibers) | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value) | 2 mg/m ³ (R,E) |

R,E: Respirable fraction. The value is for particulate matter containing no asbestos and < 1% crystalline silica

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 |
| Isocyanates | NIOSH | 5521 |
| Isocyanates | NIOSH | 5522 |
| Methylene Bisphenyl Isocyanate - (MDI) | OSHA | 18 |
| Methylene Bisphenyl Isocyanate (MDI) | OSHA | 47 |
| Methylene Bisphenyl Isocyanate | OSHA | 33 |

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'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ | Wert | Bemerkung |
|---------------------------|---|-------------------------|-----------|
| DNEL | Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation | 0.05 mg/m ³ | |
| | Akute systemische Wirkungen, Inhalation | 0.1 mg/m ³ | |
| | Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation | 0.05 mg/m ³ | |
| | Akute lokale Wirkungen, Inhalation | 0.1 mg/m ³ | |
| | Akute systemische Wirkungen, dermal | 50 mg/kg bw/Tag | |
| | Akute lokale Wirkungen, dermal | 28.7 mg/cm ³ | |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

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

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

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

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Talg (Mg₃H₂(SiO₃)₄)

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ | Wert | Bemerkung |
|---------------------------|---|-------------------------|-----------|
| DNEL | Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation | 2.16 mg/m ³ | |
| | Akute systemische Wirkungen, Inhalation | 2.16 mg/m ³ | |
| | Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation | 3.6 mg/m ³ | |
| | Akute lokale Wirkungen, Inhalation | 3.6 mg/m ³ | |
| | Systemische Langzeitwirkungen, dermal | 3.2 mg/kg bw/Tag | |
| | Lokale Langzeitwirkungen, dermal | 4.54 mg/cm ² | |

DNEL/DMEL - Allgemeinbevölkerung

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ | Wert | Bemerkung |
|---------------------------|---|-------------------------|-----------|
| DNEL | Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation | 0.025 mg/m ³ | |
| | Akute systemische Wirkungen, Inhalation | 0.05 mg/m ³ | |
| | Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation | 0.025 mg/m ³ | |
| | Akute lokale Wirkungen, Inhalation | 0.05 mg/m ³ | |
| | Akute systemische Wirkungen, dermal | 25 mg/kg bw/Tag | |
| | Akute lokale Wirkungen, dermal | 17.2 mg/cm ³ | |
| | Akute systemische Wirkungen, oral | 20 mg/kg bw/Tag | |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

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

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

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

Talg (Mg₃H₂(SiO₃)₄)

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ | Wert | Bemerkung |
|---------------------------|---|------------------------|-----------|
| DNEL | Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation | 1.08 mg/m ³ | |
| | Akute systemische Wirkungen, Inhalation | 1.08 mg/m ³ | |
| | Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation | 1.8 mg/m ³ | |
| | Akute lokale Wirkungen, Inhalation | 1.8 mg/m ³ | |
| | Systemische Langzeitwirkungen, dermal | 21.6 mg/kg bw/Tag | |
| | Lokale Langzeitwirkungen, dermal | 2.27 mg/kg bw/Tag | |
| | Systemische Langzeitwirkungen, oral | 160 mg/kg bw/Tag | |
| | Akute systemische Wirkungen, oral | 160 mg/kg bw/Tag | |

PNEC

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

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

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

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

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

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

Talg (Mg₃H₂(SiO₃)₄)

| Medien | Wert | Bemerkung |
|---|-------------------------|-----------|
| Süßwasser | 597.97 mg/l | |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 597.97 mg/l | |
| Meerwasser | 141.26 mg/l | |
| Meerwasser (intermittierende Freisetzung) | 141.26 mg/l | |
| Süßwassersediment | 31.33 mg/kg Sediment dw | |
| Meerwassersediment | 3.13 mg/kg Sediment dw | |
| Luft | 10 mg/m ³ | |

8.1.5 Control banding

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 32189

6 / 21

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, wurden 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 |
|-----------------|--------------------------|----------|------------|
| Nitrilkautschuk | > 480 Minuten | > 0.5 mm | Klasse 6 |

c) Augenschutz:

Gesichtsschutz.

d) Hautschutz:

Schutzanzug.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Siehe Punkt 6.2, 6.3 und 13

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|-----------------------------|--|
| Erscheinungsform | Flüssigkeit |
| Geruch | Keine Daten vorhanden zum Geruch |
| Geruchsschwelle | Keine daten vorhanden |
| Farbe | Beige |
| Partikelgröße | Nicht anwendbar (Flüssigkeit) |
| Explosionsgrenzen | Keine daten vorhanden |
| Entzündbarkeit | Nicht als entzündbar eingestuft |
| Log Kow | Nicht anwendbar (Gemisch) |
| Dynamische Viskosität | 20000 mPa.s ; 20 °C |
| Kinematische Viskosität | Keine daten vorhanden |
| Schmelzpunkt | Keine daten vorhanden |
| Siedepunkt | > 200 °C |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | < 1 ; Butylacetat |
| Relative Dampfdichte | > 1 |
| Dampfdruck | < 0.01 hPa ; 25 °C |
| Löslichkeit | Wasser ; unlöslich |
| Relative Dichte | 1.3 |
| Zersetzungstemperatur | Keine daten vorhanden |
| Selbstentzündungstemperatur | Keine daten vorhanden |
| Flammpunkt | 203 °C |
| Explosionsgefahr | Keine chemische Gruppe, die mit explosiven Eigenschaften in Verbindung gebracht wird |
| Oxidierende Eigenschaften | Keine chemische Gruppe, die mit oxidierenden Eigenschaften in Verbindung gebracht wird |
| pH | Keine daten vorhanden |

9.2. Sonstige Angaben

| | |
|-----------------|------------------------|
| Absolute Dichte | 1288 kg/m ³ |
|-----------------|------------------------|

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Temperatur höher als Flammpunkt: erhöhte Brand-/Explosionsgefahr.

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, Wasser/Feuchte, Metallen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

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 toxikologischen Wirkungen

11.1.1 Prüfungsergebnisse

Akute Toxizität

NOVA POWER GRIP 403 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 (Dämpfe) | LD50 | | 10 mg/l - 20 mg/l | 4 Stdn | Ratte | Literaturstudie | |
| Inhalation | | | 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) | Read-across | |
| Dermal | LD50 | Äquivalent mit OECD 402 | > 9400 mg/kg bw | 24 Stdn | Kaninchen (männlich / weiblich) | Read-across | |
| Inhalation (Aerosol) | LC50 | OECD 403 | 310 mg/m ³ Luft | 4 Stdn | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across | |

Isocyansäure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha-omega-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)]

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|--------------------|-----------|---------|----------------------|-----------------|---------|-----------------|-----------|
| Inhalation (Nebel) | LC50 | | 0.49 mg/lKategorie 4 | 4 Stdn | Ratte | Literaturstudie | |

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------------|-----------|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|-----------|
| Oral | LD50 | Äquivalent mit OECD 401 | > 7616 mg/kg | | Ratte (weiblich) | Read-across | |
| Dermal | LD50 | Äquivalent mit OECD 402 | > 9400 mg/kg bw | 24 Stdn | Kaninchen (männlich / weiblich) | Read-across | |
| Inhalation (Aerosol) | LC50 | Äquivalent mit OECD 403 | 0.49 mg/l Luft | 4 Stdn | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across | |
| Inhalation | | | Kategorie 4 | | | Anhang VI | |

4,4'-Methylendiphenyl-Diisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit alpha-Hydro-omega-hydroxypoly[oxy(1,2-ethandiyl)]

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|-----------|---------|-------------|-----------------|---------|----------------|-----------|
| Inhalation | | | Kategorie 4 | | | Literatur | |

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

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------------|-----------|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|----------------------|-----------|
| Oral | LD50 | Sonstiges | > 2000 mg/kg bw | | Ratte (männlich / weiblich) | Datenverzicht | |
| Dermal | LD50 | Äquivalent mit OECD 402 | > 9400 mg/kg bw | 24 Stdn | Kaninchen (männlich / weiblich) | Read-across | |
| Inhalation (Aerosol) | LC50 | OECD 403 | 0.368 mg/l | 4 Stdn | Ratte (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Inhalation | | | Kategorie 4 | | | Expertenbeurteilung | |

Die Einstufung dieses Stoffes ist fraglich, da sie nicht mit der Schlussfolgerung des Tests übereinstimmt

Isocyansäure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha, alpha, alpha-1,2,3-Propantriyiltris[omega-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)]]

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|-----------|---------|-------------|-----------------|---------|----------------|-----------|
| Inhalation | | | Kategorie 4 | | | Literatur | |

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere Reaktionsprodukte mit Glycerin, propoxilierte

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|-----------|---------|-------------|-----------------|---------|-----------------|-----------|
| Inhalation | | | Kategorie 4 | | | Literaturstudie | |

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 32189

8 / 21

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Talg (Mg₃H₂(SiO₃)₄)

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------------|-----------|----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|----------------------|-----------|
| Oral | LD50 | OECD 423 | > 5000 mg/kg bw | | Ratte (männlich) | Experimenteller Wert | |
| Dermal | LD50 | OECD 402 | > 2000 mg/kg bw | 24 Std | Ratte (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Inhalation (Aerosol) | LC50 | OECD 403 | > 2.1 mg/l | 4 Std | Ratte (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |

Schlussfolgerung

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

Ätz-/Reizwirkung

NOVA POWER GRIP 403 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; Kategorie 2 | | | | | Literaturstudie | |
| Haut | Reizwirkung; Kategorie 2 | | | | | Literaturstudie | |
| Inhalation | Reizwirkung; STOT SE Kat.3 | | | | | Literaturstudie | |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Zeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|-----------------------------|----------|-----------------|--------------------|-----------|----------------|-----------|
| 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 | Read-across | |
| Haut | Ätzend | OECD 404 | 4 Std | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Read-across | |
| Haut | Reizwirkung; Kategorie 2 | | | | | Anhang VI | |

Isocyan säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha-omega-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)]

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Zeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|-------------|---------|-----------------|-----------|---------|-----------------|-----------|
| Auge | Reizwirkung | | | | | Literaturstudie | |
| Haut | Reizwirkung | | | | | Literaturstudie | |
| Inhalation | Reizwirkung | | | | | Literaturstudie | |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Zeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|----------------|----------|-----------------|--------------------|-----------|----------------------|-----------|
| Auge | Leicht reizend | | | | Kaninchen | Experimenteller Wert | |
| Auge | Reizwirkung | | | | Mensch | Beweiskraft | |
| Haut | Reizwirkung | OECD 404 | 4 Std | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Read-across | |
| Haut | Reizwirkung | | | | Mensch | Beweiskraft | |
| Inhalation | Reizwirkung | | | | Mensch | Beweiskraft | |

4,4'-Methyldiphenyl-Diisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit alpha-Hydro-omega-hydroxypoly[oxy-1,2-ethandiyl]

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

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

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

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Zeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------------|-----------------------------|----------|-----------------|--------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------|
| Auge | Keine Reizwirkung | OECD 405 | 24 Std | | Kaninchen | Read-across | Einmalige Verabreichung mit Spülung |
| Auge | Reizwirkung; Kategorie 2 | | | | | Literatur | |
| Haut | Reizwirkung | OECD 404 | 4 Std | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Read-across | |
| Inhalation (Aerosol) | Reizwirkung | | 4 Std | | Maus | Experimenteller Wert | |

Die Einstufung dieses Stoffes ist fraglich, da sie nicht mit der Schlussfolgerung des Tests übereinstimmt

Isocyan säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha, alpha, alpha-1,2,3-Propantriytris[omega-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)]]

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

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere Reaktionsprodukte mit Glycerin, propoxilierte

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

Talg (Mg3H2(SiO3)4)

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Zeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------|
| Auge | Keine Reizwirkung | OECD 405 | | 1; 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Experimenteller Wert | |
| Nicht anwendbar (In-vitro-Test) | Keine Reizwirkung | EU Methode B.46 | | | Rekonstruierte menschliche Epidermis | Experimenteller Wert | |

Schlussfolgerung

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

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

NOVA POWER GRIP 403 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; Kategorie 1 | | | | | Literaturstudie | |
| Inhalation | Sensibilisierend; Kategorie 1 | | | | | Literaturstudie | |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|------------------|-----------|-----------------|-----------------------|---------------------------------------|----------------------|-----------|
| Haut | Sensibilisierend | OECD 406 | | 24; 48 Stunden | Meerschweinchen (männlich / weiblich) | Read-across | |
| Inhalation | Sensibilisierend | Sonstiges | | | Ratte (männlich) | Experimenteller Wert | |

Isocyan säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha-omega-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)]

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|------------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-----------------|-----------|
| Haut | Sensibilisierend | | | | | Literaturstudie | |
| Inhalation | Sensibilisierend | | | | | Literaturstudie | |

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 32189

10 / 21

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------------------|----------------------|-----------|
| Haut | Nicht sensibilisierend | Äquivalent mit OECD 406 | 12 Std | 24; 48 Stunden | Meerschweinchen (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Inhalation | Sensibilisierend | | | | Ratte (männlich) | Experimenteller Wert | |
| Inhalation | Sensibilisierend | | | | Meerschweinchen (weiblich) | Experimenteller Wert | |

4,4'-Methyldiphenyl-Diisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit alpha-Hydro-omega-hydroxypoly(oxy-1,2-ethandiyol)

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|-------------------------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|----------------|-----------|
| Haut | Sensibilisierend; Kategorie 1 | | | | | Literatur | |
| Inhalation | Sensibilisierend; Kategorie 1 | | | | | Literatur | |

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

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|------------------------|------------------|---------|-----------------|-----------------------|------------------|----------------------|-----------|
| Dermal (auf den Ohren) | Sensibilisierend | | 6 Tag(e) | | Maus | Experimenteller Wert | |
| Inhalation | Sensibilisierend | | | | Ratte (männlich) | Read-across | |

Isocyan säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha, alpha, alpha-1,2,3-Propantriytris[omega-hydroxypoly(oxy(methyl-1,2-ethandiyol))]

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|-------------------------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|----------------|-----------|
| Haut | Sensibilisierend; Kategorie 1 | | | | | Literatur | |
| Inhalation | Sensibilisierend; Kategorie 1 | | | | | Literatur | |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere Reaktionsprodukte mit Glycerin, propoxilierte

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

Talg (Mg3H2(SiO3)4)

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|------------------------|----------|-----------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|-----------|
| Haut | Nicht sensibilisierend | OECD 406 | | | Meerschweinchen (weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Inhalation | Nicht sensibilisierend | | | | Ratte (männlich) | Experimenteller Wert | |

Schlussfolgerung

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität

NOVA POWER GRIP 403 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 |
|----------------|-----------|---------|---------------|-------|---------|-----------------|---------|-----------------|
| Inhalation | | | STOT RE Kat.2 | | | | | Literaturstudie |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Organ | Wirkung | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung |
|----------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------|-----------------|---|-----------------------------|----------------|
| Inhalation (Aerosol) | NOAEC | Äquivalent mit OECD 453 | 0.2 mg/m ³ | Atemtrakt | Keine Wirkung | 104 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across |
| Inhalation (Aerosol) | LOAEC | Äquivalent mit OECD 453 | 1 mg/m ³ | Atemtrakt | Histopathologie | 104 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across |

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Isocyan säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha-omega-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)]

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

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Organ | Wirkung | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung |
|----------------------|-----------|---------|-----------------------------|--------|---|---|------------------|----------------------|
| Inhalation (Aerosol) | LOAEC | | 0.23 mg/m ³ Luft | Lungen | Schädigung/Degeneration des Lungengewebes | ≤ 104 Wochen (17Stdn / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (weiblich) | Experimenteller Wert |

4,4'-Methylendiphenyl-Diisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit alpha-Hydro-omega-hydroxypoly[oxy-1,2-ethandiyl]

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

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

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Organ | Wirkung | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung |
|----------------------|-----------|-------------------------|----------------------------|-------|-------------------------------|--|-----------------------------|----------------|
| Inhalation (Aerosol) | NOAEC | Äquivalent mit OECD 453 | 0.2 mg/m ³ Luft | | Keine Wirkung | 104 Wochen (6Stdn / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across |
| Inhalation (Aerosol) | LOAEC | Äquivalent mit OECD 453 | 1.0 mg/m ³ Luft | Nase | Beeinträchtigung/Degeneration | 104 Wochen (6Stdn / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across |

Isocyan säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha, alpha, alpha-1,2,3-Propantriyiltris[omega-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)]]

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

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere Reaktionsprodukte mit Glycerin, propoxilierte

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

Talg (Mg3H2(SiO3)4)

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Organ | Wirkung | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung |
|----------------------|-----------|-------------------------|-----------------------------|-------|---------------|---|-----------------------------|----------------------|
| Oral (Diät) | NOAEL | Äquivalent mit OECD 452 | 100 mg/kg bw/Tag | | Keine Wirkung | 101 Tag(e) | Ratte (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert |
| Dermal | | | | | | | | Datenverzicht |
| Inhalation (Aerosol) | NOAEC | Äquivalent mit OECD 452 | 10.8 mg/m ³ Luft | | Keine Wirkung | 52 Wochen (7Stdn / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert |

Schlussfolgerung

Kann die Organe schädigen (Atmungsapparat) 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 403 2-K prepolymer

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Ergebnis | Methode | Testsubstrat | Wirkung | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------|----------|--------------------------|---------------|----------------|-----------|
| Negativ | OECD 471 | Bacteria (S.typhimurium) | Keine Wirkung | Read-across | |

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat

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

Talg (Mg3H2(SiO3)4)

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

Keimzell-Mutagenität (in vivo)

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 32189

12 / 21

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Testsubstrat | Organ | Wertbestimmung |
|----------|----------|--------------------------------------|------------------|-------|----------------|
| Negativ | OECD 474 | 3 Wochen (1Std / Tag, 1 Tag / Woche) | Ratte (männlich) | | Read-across |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

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

Talg (Mg3H2(SiO3)4)

| Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Testsubstrat | Organ | Wertbestimmung |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------|----------------------|
| Negativ (Oral (Magensonde)) | Äquivalent mit OECD 478 | 5 Tage (1x / Tag) | Ratte (männlich) | | Experimenteller Wert |

Schlussfolgerung

Nicht für mutagene Toxizität oder Genotoxizität eingestuft

Karzinogenität

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

polymethylenpolyphenylisocyanat

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

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

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

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wirkung | Organ | Wertbestimmung |
|----------------------|-----------|-----------|----------------------------|---|------------------|-------------------------------|-------|----------------------|
| Inhalation (Aerosol) | NOAEC | Sonstiges | 0.7 mg/m ³ Luft | 104 Wochen (17Stdn / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (weiblich) | Keine krebserzeugende Wirkung | | Experimenteller Wert |

4,4'-Methyldiphenyl-Diisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit alpha-Hydro-omega-hydroxypoly(oxy-1,2-ethandiyl)

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wirkung | Organ | Wertbestimmung |
|----------------|-----------|---------|-------------|-----------------|---------|---------|-------|----------------|
| Unbekannt | | | Kategorie 2 | | | | | Literatur |

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

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wirkung | Organ | Wertbestimmung |
|----------------------|-----------|-------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|---------------|--------|----------------|
| Inhalation (Aerosol) | NOAEC | Äquivalent mit OECD 453 | 1 mg/m ³ | 104 Wochen (6Stdn / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Keine Wirkung | | Read-across |
| Inhalation (Aerosol) | LOAEC | Äquivalent mit OECD 453 | 6 mg/m ³ Luft | 104 Wochen (6Stdn / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Tumorbildung | Lungen | Read-across |

Isocyan säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha, alpha, alpha-1,2,3-Propantriytris[omega-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)]]

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wirkung | Organ | Wertbestimmung |
|----------------|-----------|---------|-------------|-----------------|---------|---------|-------|----------------|
| Unbekannt | | | Kategorie 2 | | | | | Literatur |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere Reaktionsprodukte mit Glycerin, propoxilierte

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wirkung | Organ | Wertbestimmung |
|----------------|-----------|---------|-------------|-----------------|---------|---------|-----------|-----------------|
| | | | Kategorie 2 | | | | Atemtrakt | Literaturstudie |

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Talg (Mg3H2(SiO3)4)

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wirkung | Organ | Wertbestimmung |
|----------------------|-----------|------------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|----------------------|
| Inhalation (Aerosol) | NOAEC | Karzinogene Toxizitätsstudie | 8.1 mg/m ³ Luft | 30 Tag(e) | Hamster (männlich / weiblich) | Keine krebserzeugende Wirkung | | Experimenteller Wert |
| Oral (Diät) | NOAEL | OECD 453 | 100 mg/kg bw/Tag | 101 Tag(e) | Ratte (männlich / weiblich) | Keine krebserzeugende Wirkung | | Experimenteller Wert |

Schlussfolgerung

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wirkung | Organ | Wertbestimmung |
|-----------------------|-----------|----------|--------------------------|----------------------|---------|---------------|-------------|----------------|
| Entwicklungstoxizität | NOAEL | OECD 414 | 4 mg/m ³ Luft | 10 Tage (6Std / Tag) | Ratte | Keine Wirkung | Fötus | Read-across |
| Maternale Toxizität | NOAEL | OECD 414 | 4 mg/m ³ Luft | 10 Tage (6Std / Tag) | Ratte | Keine Wirkung | Allgemeines | Read-across |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wirkung | Organ | Wertbestimmung |
|-----------------------------|-----------|----------|--------------------------|----------------------|------------------|-----------------|-------|----------------------|
| Entwicklungstoxizität | NOAEL | OECD 414 | 3 mg/m ³ Luft | 10 Tage (6Std / Tag) | Ratte (weiblich) | Keine Wirkung | | Experimenteller Wert |
| | LOAEL | OECD 414 | 9 mg/m ³ Luft | 10 Tage (6Std / Tag) | Ratte (weiblich) | Embryotoxizität | | Experimenteller Wert |
| Maternale Toxizität | NOAEL | OECD 414 | 4 mg/kg bw/Tag | 10 Tag(e) | Ratte (weiblich) | Keine Wirkung | | Read-across |
| Wirkungen auf Fruchtbarkeit | | | | | | | | Datenverzicht |

Talg (Mg3H2(SiO3)4)

| | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wirkung | Organ | Wertbestimmung |
|---|-----------|-----------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|---------------|-------|----------------------|
| Entwicklungstoxizität (Oral (Magensonde)) | NOAEL | Studie über Entwicklungstoxizität | 1600 mg/kg bw/Tag | 10 Tage (1x / Tag) | Ratte | Keine Wirkung | | Experimenteller Wert |
| Maternale Toxizität (Oral (Magensonde)) | NOAEL | Studie über Entwicklungstoxizität | ≥ 1600 mg/kg bw/Tag | 10 Tage (1x / Tag) | Ratte | Keine Wirkung | | Experimenteller Wert |
| Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Oral (Magensonde)) | NOAEL | Äquivalent mit OECD 416 | > 900 mg/kg bw/Tag | 13 Tage (1x / Tag) | Kaninchen (weiblich) | Keine Wirkung | | Experimenteller Wert |

Schlussfolgerung

Nicht für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität eingestuft

Toxizität andere Wirkungen

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| Parameter | Methode | Wert | Organ | Wirkung | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung |
|-----------|---------|--------------|-------|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------------|
| LD50 | | 100 mg/kg bw | | | | Maus (männlich) | Experimenteller Wert Intraperiton. |

Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Hautausschlag/Entzündung. Atemschwierigkeiten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung des Gemisches beruht auf den relevanten Bestandteilen

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Überabernungsnummer: 0402

Produktnummer: 32189

14 / 21

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

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'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| | Parameter | Methode | Wert | Dauer | Spezies | Testplan | Süß-/Salzwasser | Wertbestimmung |
|--|-----------|-----------|-------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------------------|
| Akute Toxizität Fische | LC0 | Sonstiges | > 3000 mg/l | 96 Std | Oryzias latipes | Semistatisches System | Süßwasser | Experimenteller Wert; Tödlich |
| Akute Toxizität Krebstiere | EC50 | OECD 202 | 129.7 mg/l | 24 Std | Daphnia magna | Statisches System | Süßwasser | Experimenteller Wert; Fortbewegung |
| Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen | EC50 | OECD 201 | > 1640 mg/l | 3 Tag(e) | Scenedesmus 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; Reproduktion |
| Toxizität Wasser-Mikroorganismen | EC50 | OECD 209 | > 100 mg/l | 3 Std | Belebtschlamm | Statisches System | Süßwasser | Read-across; Atmung |

| | Parameter | Methode | Wert | Dauer | Spezies | Wertbestimmung |
|-----------------------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------|----------------|----------------|
| Toxizität Bodenmakroorganismen | NOEC | OECD 207 | ≥ 1000 mg/kg Boden dw | 14 Tag(e) | Eisenia fetida | Read-across |
| Toxizität terrestrischer Pflanzen | EC50 | Äquivalent mit OECD 208 | > 1000 mg/l | 14 Tag(e) | Avena sativa | Read-across |

4,4'-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 | 129.7 mg/l | 24 Std | Daphnia magna | Statisches System | Süßwasser | Read-across; Fortbewegung |
| Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen | EC50 | OECD 201 | > 1640 mg/l | 72 Std | 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; Reproduktion |
| Toxizität Wasser-Mikroorganismen | EC50 | OECD 209 | > 100 mg/l | 3 Std | Belebtschlamm | Statisches System | Süßwasser | Read-across; Nominale Konzentration |

Talg (Mg3H2(SiO3)4)

| | Parameter | Methode | Wert | Dauer | Spezies | Testplan | Süß-/Salzwasser | Wertbestimmung |
|--|-----------|--------------|------------|-----------|-------------|----------|-----------------|----------------|
| Akute Toxizität Fische | LC50 | ECOSAR v1.00 | 89581 mg/l | 96 Std | Pisces | | Süßwasser | QSAR |
| Akute Toxizität Krebstiere | LC50 | ECOSAR v1.00 | 36812 mg/l | 48 Std | Daphnia sp. | | Süßwasser | QSAR |
| Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen | EC50 | ECOSAR v1.00 | 7203 mg/l | 96 Std | Algae | | Süßwasser | QSAR |
| | NOEC | ECOSAR v1.00 | 918 mg/l | 30 Tag(e) | Algae | | Süßwasser | QSAR |
| Chronische Toxizität Fische | NOEC | ECOSAR v1.00 | 5980 mg/l | 30 Tag(e) | Pisces | | Süßwasser | QSAR |
| Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere | NOEC | ECOSAR v1.00 | 1460 mg/l | 30 Tag(e) | Daphnia sp. | | Süßwasser | QSAR |

Schlussfolgerung

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

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

polymethylenpolyphenylisocyanat

Biologische Abbaubarkeit Wasser

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

Phototransformation Luft (DT50 Luft)

| Methode | Wert | Konz. OH-Radikale | Wertbestimmung |
|--------------|------------|--------------------------|-----------------|
| AOPWIN v1.92 | 3.221 Stdn | 1500000 /cm ³ | Berechnungswert |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

Biologische Abbaubarkeit Wasser

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

Phototransformation Luft (DT50 Luft)

| Methode | Wert | Konz. OH-Radikale | Wertbestimmung |
|--------------|-------------|-------------------|----------------|
| AOPWIN v1.92 | 0.92 Tag(e) | | QSAR |

Halbwertszeit Wasser (t1/2 Wasser)

| Methode | Wert | Primärabbau/mineralisation | Wertbestimmung |
|---------|---------|----------------------------|----------------|
| | 20 Stdn | | Read-across |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Biologische Abbaubarkeit Wasser

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

Phototransformation Luft (DT50 Luft)

| Methode | Wert | Konz. OH-Radikale | Wertbestimmung |
|--------------|-------------|-------------------|----------------|
| AOPWIN v1.92 | 0.92 Tag(e) | | QSAR |

Halbwertszeit Wasser (t1/2 Wasser)

| Methode | Wert | Primärabbau/mineralisation | Wertbestimmung |
|---------|---------|----------------------------|----------------|
| | 20 Stdn | | Read-across |

Talg (Mg₃H₂(SiO₃)₄)

Phototransformation Luft (DT50 Luft)

| Methode | Wert | Konz. OH-Radikale | Wertbestimmung |
|--------------|-------------|------------------------|----------------|
| AOPWIN v1.92 | 18.602 Stdn | 1.5E6 /cm ³ | QSAR |

Schlussfolgerung

Enthält biologisch nicht leicht abbaubare Komponente(n)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Log Kow

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

polymethylenpolyphenylisocyanat

BCF Fische

| Parameter | Methode | Wert | Dauer | Spezies | Wertbestimmung |
|-----------|---------|------|-------|---------|-----------------|
| BCF | | 1 | | Pisces | Literaturstudie |

Log Kow

| Methode | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung |
|---------|-----------|-------|------------|----------------|
| KOWWIN | | 10.46 | | Berechnet |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

BCF Fische

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

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

BCF Fische

| Parameter | Methode | Wert | Dauer | Spezies | Wertbestimmung |
|-----------|----------|---------------|------------|-----------------|----------------------|
| BCF | OECD 305 | 92 - 200; GLP | 4 Woche(n) | Cyprinus carpio | Experimenteller Wert |

Log Kow

| Methode | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung |
|----------|-----------|------|------------|----------------------|
| OECD 117 | | 4.51 | 22 °C | Experimenteller Wert |

Talg (Mg₃H₂(SiO₃)₄)

BCF andere Wasserorganismen

| Parameter | Methode | Wert | Dauer | Spezies | Wertbestimmung |
|-----------|--------------|------------|-------|---------|----------------|
| BCF | BCFBAF v3.01 | 3.162 l/kg | | | QSAR |

Log Kow

| Methode | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung |
|---------|-----------|------|------------|----------------|
| KOWWIN | | -9.4 | 25 °C | QSAR |

Schlussfolgerung

Enthält keine bioakkumulierbare Komponente(n)

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 32189

16 / 21

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

12.4. Mobilität im Boden

polymethylenpolyphenylisocyanat

(log) Koc

| Parameter | Methode | Wert | Wertbestimmung |
|-----------|-------------------|----------------|-----------------|
| log Koc | SRC PCKOCWIN v2.0 | 9.078 - 10.597 | Berechnungswert |

Prozentverteilung

| Methode | Bruchteil Luft | Bruchteil Biota | Bruchteil Sediment | Bruchteil Boden | Bruchteil Wasser | Wertbestimmung |
|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Fugacity Model Level III | 0.0387 % | | 64.4 % | 34.2 % | 1.32 % | Berechnungswert |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Flüchtigkeit (Henry-Konstante H)

| Wert | Methode | Temperatur | Bemerkung | Wertbestimmung |
|---------------------------------|---------|------------|-----------|----------------|
| 8.95E-7 atm m ³ /mol | | 25 °C | | Schätzwert |

Talg (Mg₃H₂[SiO₃]₄)

(log) Koc

| Parameter | Methode | Wert | Wertbestimmung |
|-----------|-------------------|------|----------------|
| log Koc | SRC PCKOCWIN v2.0 | 1.50 | QSAR |

Flüchtigkeit (Henry-Konstante H)

| Wert | Methode | Temperatur | Bemerkung | Wertbestimmung |
|-----------------------------------|--------------------|------------|-----------|----------------|
| 5.539E-29 atm m ³ /mol | SRC HENRYWIN v3.20 | 25 °C | | QSAR |

Prozentverteilung

| Methode | Bruchteil Luft | Bruchteil Biota | Bruchteil Sediment | Bruchteil Boden | Bruchteil Wasser | Wertbestimmung |
|------------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------|----------------|
| Mackay Level III | 0 % | 0 % | 39.3 % | 56 % | 4.72 % | QSAR |

Schlussfolgerung

Enthält Bestandteil(e), der (die) adsorbiert (adsorbieren) an den Boden
Enthält Bestandteil(e) mit Potenzial für Mobilität im Boden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund von zu wenig Informationen kann keine Aussage darüber gemacht werden, ob die Komponente(n) die Kriterien für PBT und vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllt bzw. erfüllen.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Fluorierte Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014)

Keiner der bekannten Komponenten ist in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014) enthalten.

Ozonabbaupotential (ODP)

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

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

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

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 32189

17 / 21

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

| | |
|---|--|
| 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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | |
| Anhang II von MARPOL 73/78 | Nicht anwendbar, basiert auf den vorhandenen Angaben |

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 |
|------------|---------------------|
| | Unzureichende Daten |

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 |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · polymethylenpolyphenylisocyanat · 4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat, Oligomere · Isocyanat-säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit alpha-omega-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)] · Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat | <p>Flüssige Stoffe oder Gemische, die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 dargelegten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen:</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>c) Gefahrenklasse 4.1;</p> <p>d) Gefahrenklasse 5.1.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dürfen nicht verwendet werden <ul style="list-style-type: none"> — in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind; — in Scherzspielen; — in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind. 2. Erzeugnisse, die Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden. 3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff außer aus steuerlichen Gründen und/oder ein Parfüm enthalten, sofern <ul style="list-style-type: none"> — sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und — ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit H304 gekennzeichnet sind. 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). 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: <ol style="list-style-type: none"> 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‘. 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‘. 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. 6. Bis spätestens 1. Juni 2014 ersucht die Kommission die Europäische Chemikalienagentur, ein Dossier gemäß Artikel 69 dieser Verordnung auszuarbeiten, damit gegebenenfalls ein Verbot von mit H304 gekennzeichneten und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten flüssigen Grillanzündern und Brennstoffen für dekorative Lampen erlassen wird. 7. Natürliche oder juristische Personen, die mit H304 gekennzeichnete Lampenöle und flüssige Grillanzünder erstmals in Verkehr bringen, übermitteln bis 1. Dezember 2011 sowie danach jährlich der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats Daten über Alternativen zu mit H304 gekennzeichneten Lampenölen und flüssigen Grillanzündern. Die Mitgliedstaaten machen diese Daten der Kommission zugänglich.‘ |
| <ul style="list-style-type: none"> · 4,4'-Methylen-diphenyl-Diisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit alpha-Hydro-omega-hydroxypoly[oxy-1,2-ethandiyl] · Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat | <p>Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI) einschließlich der nachstehenden spezifischen Isomere: 4,4'-Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI); 2,4'-Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI); 2,2'-Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> a) Schutzhandschuhe enthält, die den Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG des Rates entsprechen; b) unbeschadet anderer gemeinschaftlicher Rechtsvorschriften für die Einstufung, |

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 32189

18 / 21

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

| | | |
|----------------------------------|--|---|
| | | <p>Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. — Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. — Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.⁴ <p>2. Absatz 1 Buchstabe a gilt nicht für Heißklebstoffe.</p> |
| · 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat | <p>Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI) einschließlich der nachstehenden spezifischen Isomere: 4,4'-Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI); 2,4'-Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI); 2,2'-Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI)</p> | <p>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</p> <p>a) Schutzhandschuhe enthält, die den Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG des Rates entsprechen;</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. — Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. — Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.⁴ <p>2. Absatz 1 Buchstabe a gilt nicht für Heißklebstoffe.</p> |

Nationale Gesetzgebung Belgien

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Keine Daten vorhanden

Nationale Gesetzgebung Die Niederlande

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

| | |
|---------------------|---|
| Waterbevaarlijkheid | B (4); Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM) |
|---------------------|---|

Nationale Gesetzgebung Frankreich

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Keine Daten vorhanden

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| | |
|-----------------------|--|
| Catégorie cancérogène | 4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane; C2 |
|-----------------------|--|

Nationale Gesetzgebung Deutschland

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

| | |
|-----|--|
| WGK | 1; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017 |
|-----|--|

polymethylenpolyphenylisocyanat

| | |
|---------------------------------------|---|
| TA-Luft | 5.2.5/l |
| 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 |
| Sensibilisierende Stoffe | pMDI (als MDI berechnet); Sa; Atemwegssensibilisierende Stoffe |
| TRGS905 - Krebszerzeugend | Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembare Aerosole, A-Fraktion); 2 |
| TRGS905 - Erbgutverändernd | Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembare Aerosole, A-Fraktion); - |
| TRGS905 - Fruchtbarkeitsgefährdend | Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembare Aerosole, A-Fraktion); - |
| TRGS905 - Fruchtschädigend | Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembare Aerosole, A-Fraktion); - |
| Hautresorptive Stoffe | pMDI (als MDI berechnet); H; Hautresorptiv |

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere

| | |
|---------|---------|
| TA-Luft | 5.2.5/l |
|---------|---------|

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

| | |
|---------------------------------------|---|
| TA-Luft | 5.2.5/l |
| 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; Sa; Atemwegssensibilisierende Stoffe Und Hautsensibilisierende Stoffe, an beiden Zielorganen Allergien auslösende |
| Hautresorptive Stoffe | 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; H; Hautresorptiv |

Talg (Mg3H2(SiO3)4)

| | |
|---------|-------|
| TA-Luft | 5.2.1 |
|---------|-------|

Nationale Gesetzgebung UK

NOVA POWER GRIP 403 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 |

Sonstige relevante Daten

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 32189

19 / 21

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

Keine Daten vorhanden

polymethylenpolyphenylisocyanat

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

4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat

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

Talg (Mg3H2(SiO3)4)

| | |
|------------------------|---------|
| IARC - Klassifizierung | 3; Talc |
|------------------------|---------|

| | |
|------------------|--|
| TLV - Carcinogen | Talc (containing no asbestos fibers); A4 |
|------------------|--|

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung für das Gemisch durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut aller unter Punkt 3 aufgeführten H-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 (Atemungsapparat) bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.
- H373 Kann die Organe schädigen (Lungen) 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 |
| CLP (EU-GHS) | Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa) |
| DMEL | Derived Minimal Effect Level |
| DNEL | Derived No Effect Level |
| EC50 | Effect Concentration 50 % |
| ErC50 | EC50 in terms of reduction of growth rate |
| LC50 | Lethal Concentration 50 % |
| LD50 | Lethal Dose 50 % |
| NOAEL | No Observed Adverse Effect Level |
| NOEC | No Observed Effect Concentration |
| 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 |

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte CLP

| | | | |
|--|-----------|---------------------|-----------------------|
| polymethylenpolyphenylisocyanat | C ≥ 0.1 % | Resp. Sens. 1; H334 | analog zu Anhang VI |
| | C ≥ 5 % | Skin Irrit. 2; H315 | analog zu Anhang VI |
| | C ≥ 5 % | Eye Irrit. 2; H319 | analog zu Anhang VI |
| | C ≥ 5 % | STOT SE 3; H335 | analog zu Anhang VI |
| 4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat | C ≥ 5 % | Eye Irrit. 2; H319 | CLP Anhang VI (ATP 0) |
| | C ≥ 5 % | Skin Irrit. 2; H315 | CLP Anhang VI (ATP 0) |
| | C ≥ 5 % | STOT SE 3; H335 | CLP Anhang VI (ATP 0) |
| Reactionsmasse aus 4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat | C ≥ 5 % | STOT SE 3; H335 | ECHA |
| | C ≥ 0.1 % | Resp. Sens. 1; H334 | ECHA |

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

Überarbeitungsgrund: 2; 3; 5; 15

Datum der Erstellung: 2006-02-02

Datum der Überarbeitung: 2019-04-15

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 32189

20 / 21

NOVA POWER GRIP 403 2-K prepolymer

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.