

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

- **Erstellungsdatum der Version 1** 10.06.2003
- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** NEUKADUR Protoflex HS 90 Komp.B
- **Verwendung des Stoffes/Gemisch:** Härter für Polyole zur Herstellung von Polyurethanen
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Für einen Einsatz im Do-it-yourself Bereich steht eine weitergehende Information zur Verfügung, siehe "Infoblatt für Wiederverkäufer".
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
ALTROPOL KUNSTSTOFF GmbH  
Rudolf-Diesel-Str 9 - 13  
D-23617 Stockelsdorf  
Tel. +49 (0)451-49960-0  
Fax. +49 (0)451-49960-20  
e-mail: info@altropol.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Umweltschutz
- **1.4 Notrufnummer:**  
Während der normalen Öffnungszeiten (7.00 - 17.00 Uhr)  
Tel. +49 (0)451-49960-0

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Resp. Sens. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Carc. 2 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

STOT RE 2 H373 Kann die Lunge und die Atemwege schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07



GHS08

**Handelsname: NEUKADUR Protoflex HS 90 Komp.B**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat  
4,4'-Diphenyl-Methan-Diisocyanat.oligomere
- **Gefahrenhinweise**  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H373 Kann die Lunge und die Atemwege schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Sicherheitshinweise**  
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P284 [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **Zusätzliche Angaben:**  
EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- **2.3 Sonstige Gefahren**  
Das Produkt enthält nachweislich keine organisch gebundenen Halogenverbindungen (AOX), Nitrate, Schwermetallverbindungen und Formaldehyd.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemisch**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|  |   |         |
|--|---|---------|
| CAS: 101-68-8<br>EINECS: 202-966-0<br>Reg.nr.: 01-2119457014-47-xxxx | Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat<br>⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373;<br>⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319;<br>Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335            | 25-50%  |
| CAS: 25686-28-6<br>NLP: 500-040-3<br>Reg.nr.: 01-2119457013-49-xxxx  | 4,4'-Diphenyl-Methan-Diisocyanat.oligomere<br>⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373;<br>⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319;<br>Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 | 25-50%  |
| CAS: 108-32-7<br>EINECS: 203-572-1<br>Reg.nr.: 01-2119537232-48-xxxx | Propylencarbonat<br>⚠ Eye Irrit. 2, H319  | 2,5-5%  |
| CAS: 126-73-8<br>EINECS: 204-800-2<br>Reg.nr.: 01-2119492859-14-xxxx | Tributylphosphat<br>⚠ Carc. 2, H351; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315;<br>Aquatic Chronic 3, H412  | 0,25-1% |

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: NEUKADUR Protoflex HS 90 Komp.B**

(Fortsetzung von Seite 2)

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****· 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****· Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

**· Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**· Nach Hautkontakt:**

Bei der Berührung mit der Haut bevorzugt mit Reiniger auf Basis

Polyethylenglycol waschen oder mit viel warmem Wasser und Seife reinigen. Bei Reaktionen der Haut Arzt hinzuziehen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**· Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Unverletztes Auge schützen.

**· Nach Verschlucken:**

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist).

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

Das Produkt reizt die Atemwege und ist potentieller Auslöser für Haut und Atemwegssensibilisierungen. Die Behandlung der akuten Reizung oder Bronchialverengung ist in erster Linie symptomatisch. In Abhängigkeit vom Ausmaß der Exposition und der Beschwerden kann eine längere ärztliche Betreuung notwendig sein.

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

Das Produkt reizt die Atemwege und ist potentieller Auslöser für Haut- und Atemwegssensibilisierungen. Die Behandlung der akuten Reizung oder Bronchialverengung ist in erster Linie symptomatisch. In Abhängigkeit vom Ausmaß der Exposition und der Beschwerden kann eine längere ärztliche Betreuung notwendig sein.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****· 5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:** Löschpulver. Kein Wasser verwenden.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasser im Vollstrahl

Wasser

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

Bei Brand können Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyantdämpfe, und Spuren von Cyanwasserstoff entstehen.

Bei Brandbekämpfung Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich. Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich, ins Grundwasser oder in Gewässer eindringen lassen.

Bei Umgebungsbrand Druckaufbau, Berstgefahr. Brandgefährdete Behälter mit Wasser kühlen und wenn möglich, aus der Gefahrenzone ziehen.

**· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****· Besondere Schutzausrüstung:**

Vollschutzanzug tragen.

Atemschutzgerät anlegen.

**· Weitere Angaben**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: NEUKADUR Protoflex HS 90 Komp.B**

(Fortsetzung von Seite 3)

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Berühren mit den Augen und der Haut vermeiden.

Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8) anlegen. Für ausreichende

Be-/Entlüftung sorgen. Unbeteiligte Personen fernhalten.

**· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.****· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mechanisch entfernen; Rest mit feuchtem, flüssigkeitsbindendem Material (z. B. Sägemehl, Chemikalienbinder auf Basis

Calciumsilikat-Hydrat, Sand) abdecken. Nach ca. 1 Std. in Abfallbinde aufnehmen, nicht verschließen (CO<sub>2</sub>-Entwicklung!).

Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien mehrere Tage stehen lassen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

**· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

An Arbeitsplätzen, bzw. Anlagenteilen, an denen Isocyanat-Aerosole und/oder -Dämpfe in

höheren Konzentrationen entstehen können (z.B. Druckentlastung, Formenentlüftung,

Durchblasen von Mischköpfen mit Pressluft), muss durch Luftabsaugung ein Überschreiten der

arbeitshygienischen Grenzwerte verhindert werden. Die Luftbewegung muss von den Personen

weg erfolgen. Die Wirksamkeit der Anlagen muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Im Kapitel 8 erwähnte Luftgrenzwerte müssen überwacht werden.

Die in Kapitel 8 beschriebenen persönlichen Schutzmaßnahmen sind zu beachten. Berührung

mit der Haut und den Augen sowie das Einatmen der Dämpfe unbedingt vermeiden.

Von Nahrungs- und Genußmitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände

waschen und Hautschutzsalbe anwenden. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Beschmutzte,

getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

**· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.****· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****· Lagerung:****· Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Behälter trocken und dicht geschlossen halten und in einem gut belüftetem Raum aufbewahren. Lagertemperatur: 20 - 25°C.

**· Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Getrennt von Wasser aufbewahren.

**· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

**· Lagerklasse: 10****· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

(Fortsetzung auf Seite 5)

Druckdatum: 26.10.2020

Version: 18

überarbeitet am: 13.10.2020

**Handelsname: NEUKADUR Prototflex HS 90 Komp.B**

(Fortsetzung von Seite 4)

· 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

· Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

#### 101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

|                   |  |
|-------------------|--|
| AGW (Deutschland) | Langzeitwert: 0,05 E mg/m <sup>3</sup><br>I;=2=(I);DFG, 11, 12, H, Sah, Y  |
| MAK (Österreich)  | Kurzzeitwert: 0,1 mg/m <sup>3</sup> , 0,01 ml/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 0,05 mg/m <sup>3</sup> , 0,005 ml/m <sup>3</sup><br>siehe Anhang III B |
| MAK (Schweiz)     | Kurzzeitwert: 0,02 mg/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 0,02 mg/m <sup>3</sup><br>SB;als Gesamt-NCO gemessen   |

#### 25686-28-6 4,4'-Diphenyl-Methan-Diisocyanat.oligomere

|                   |  |
|-------------------|--|
| MAK (Deutschland) | Kurzzeitwert: 0,05 mg/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
|-------------------|--|

#### 108-32-7 Propylencarbonat

|                   |  |
|-------------------|--|
| AGW (Deutschland) | Langzeitwert: 8,5 mg/m <sup>3</sup> , 2 ml/m <sup>3</sup><br>I(I);DFG, Y, 11   |
| MAK (Schweiz)     | Kurzzeitwert: 25,5 mg/m <sup>3</sup> , 6 ml/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 25,5 mg/m <sup>3</sup> , 6 ml/m <sup>3</sup><br>SSc; |

#### 126-73-8 Tributylphosphat

|                   |  |
|-------------------|--|
| AGW (Deutschland) | Langzeitwert: 11 mg/m <sup>3</sup> , 1 ml/m <sup>3</sup><br>2 (II);DFG, Y, H, 11   |
| MAK (Österreich)  | Kurzzeitwert: 5 mg/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 2,5 mg/m <sup>3</sup><br>siehe Anhang III B                                     |
| MAK (Schweiz)     | Kurzzeitwert: 5 mg/m <sup>3</sup> , 0,4 ml/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 2,5 mg/m <sup>3</sup> , 0,2 ml/m <sup>3</sup><br>H SSc; |

· DNEL-Werte

#### 101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| Oral      | DNEL Acute - systemic effects              | 20 mg/kg bw/day (General population)         |
| Dermal    | DNEL Acute - local effects                 | 17,2 mg/cm <sup>2</sup> (General population) |
|           |  | 28,7 mg/cm <sup>2</sup> (workers)            |
| Inhalativ | DNEL Acute - systemic effects              | 25 mg/kg bw/day (General population)         |
|           |  | 50 mg/kg bw/day (workers)                    |
|           | DNEL systemic effects - long term exposure | 0,025 mg/m <sup>3</sup> (General population) |
|           |  | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (workers)             |
|           | DNEL local effects - long term exposure    | 0,025 mg/m <sup>3</sup> (General population) |
|           |  | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (workers)             |
|           | DNEL Acute - systemic effects              | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (General population)  |
|           |  | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (workers)              |
|           | DNEL Acute - local effects                 | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (General population)  |

(Fortsetzung auf Seite 6)

Druckdatum: 26.10.2020

Version: 18

überarbeitet am: 13.10.2020

**Handelsname: NEUKADUR Protoflex HS 90 Komp.B**

(Fortsetzung von Seite 5)

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (workers)  |
| <b>25686-28-6 4,4'-Diphenyl-Methan-Diisocyanat.oligomere</b> |   |  |
| Inhalativ  | DNEL Acute - local effects                  | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (General population)<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> (workers)   |
|  | DNEL Long-term - local effects              | 0,025 mg/m <sup>3</sup> (General population)<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> (workers) |
| <b>108-32-7 Propylencarbonat</b>                             |   |  |
| Oral   | DNEL Acute systemic effects - long term     | 25 mg/kg bw/day (General population)   |
| Dermal   | DNEL Acute systemic effects - long term     | 25 mg/kg bw/day (General population)   |
|  |   | 50 mg/kg bw/day (workers)  |
| Inhalativ  | DNEL Acute local effects - long term        | 10 mg/m <sup>3</sup> (General population)<br>20 mg/m <sup>3</sup> (workers)      |
|  |   |  |
| <b>126-73-8 Tributylphosphat</b>                             |   |  |
| Oral   | DNEL systemic effects - long term exposure  | 0,22 mg/kg bw/d (General population)   |
|  | DNEL Short term - systemic effects          | 0,88 mg/kg bw/d (General population)   |
| Dermal   | DNEL Acute - systemic effects               | 0,88 mg/kg bw/day (General population)<br>1,78 mg/kg bw/day (workers)            |
|  | DNEL Long-term - systemic effects           | 0,22 mg/kg bw/day (General population)<br>0,44 mg/kg bw/day (workers)            |
|  | DNEL Short term - local effects             | 0,88 mg/kg bw/d (General population)<br>1,78 mg/kg bw/d (workers)                |
|  | DNEL Long-term exposure - local effects     | 0,22 mg/kg bw/d (General population)<br>0,44 mg/kg bw/d (workers)                |
| Inhalativ  | DNEL Long-term exposure - systemic effects  | 0,77 mg/m <sup>3</sup> (General population)<br>3,13 mg/m <sup>3</sup> (workers)  |
|  | DNEL Long-term exposure - local effects     | 0,77 mg/m <sup>3</sup> (General population)<br>3,13 mg/m <sup>3</sup> (workers)  |
|  | DNEL Acute - local effects                  | 3,08 mg/m <sup>3</sup> (General population)<br>12,52 mg/m <sup>3</sup> (workers) |
|  | DNEL Short-term exposure - systemic effects | 3,08 mg/m <sup>3</sup> (General population)<br>12,52 mg/m <sup>3</sup> (workers) |

**· PNEC-Werte**
**101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat**

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| PNEC     | 1 mg/kg (soil ( Boden))         |
| PNEC STP | 1 mg/L (sewage plant)           |
| PNEC     | 1 mg/l (freshwater)             |
|          | 0,1 mg/l (marine water)         |
|          | 10 mg/l (intermittent releases) |

**25686-28-6 4,4'-Diphenyl-Methan-Diisocyanat.oligomere**

|           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| PNEC STP  | 1 mg/L (sewage plant)           |
| PNEC soil | 1 mg/kg (soil ( Boden))         |
| PNEC      | 1 mg/l (freshwater)             |
|           | 0,1 mg/l (marine water)         |
|           | 10 mg/l (intermittent releases) |

**108-32-7 Propylencarbonat**

|      |                       |
|------|-----------------------|
| PNEC | 0,9 mg/l (freshwater) |
|------|-----------------------|

(Fortsetzung auf Seite 7)

Druckdatum: 26.10.2020

Version: 18

überarbeitet am: 13.10.2020

**Handelsname: NEUKADUR Protoflex HS 90 Komp.B**

(Fortsetzung von Seite 6)

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | 0,09 mg/l (marine water)<br>0,83 mg/l (freshwater- sediment)<br>0,083 mg/l (seawater - sediment)<br>0,81 mg/l (soil ( Boden))<br>7.400 mg/l (sewage plant) |
| <b>126-73-8 Tributylphosphat</b> |  |
| PNEC STP                         | 1 mg/L (sewage plant)  |
| PNEC                             | 0,082 mg/l (freshwater)  |

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

|   |  |
|---|--|
| <b>101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat</b> |  |
| BGW (Deutschland)                               | 10 µg/g Kreatinin<br>Untersuchungsmaterial: Urin<br>Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende<br>Parameter: 4,4'-Diaminodiphenylmethan |
| BAT (Schweiz)                                   | 10 µg/g Kreatinin<br>Untersuchungsmaterial: Urin<br>Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende<br>Parameter: 4,4'-Diaminodiphenylmethan |

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:**

An nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverarbeitung Atemschutz

erforderlich. Empfohlen werden Frischluftmaske oder für kurzzeitige Arbeiten Kombinationsfilter

A2-P2.

· **Handschutz:**

Vorbeugender Hautschutz (3-Punkte-Programm) erforderlich.



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374-3:

Polychloropren - CR: Dicke  $\geq 0,5\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke  $\geq 0,35\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Butylkautschuk - IIR: Dicke  $\geq 0,5\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Fluorkautschuk - FKM: Dicke  $\geq 0,4\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Empfehlung: Kontaminierte Handschuhe entsorgen.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Druckdatum: 26.10.2020

Version: 18

überarbeitet am: 13.10.2020

**Handelsname: NEUKADUR Protoflex HS 90 Komp.B**

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**· **Allgemeine Angaben**· **Aussehen:**· **Form:** Flüssig· **Farbe:** Gelb· **Geruch:** Charakteristisch· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.· **pH-Wert:** Nicht bestimmt.· **Zustandsänderung**· **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** 41 °C· **Siedebeginn und Siedebereich:** 300 °C· **Flammpunkt:** 250 °C· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.· **Zündtemperatur:** 400 °C· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.· **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.· **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.· **Explosionsgrenzen:**· **Untere:** Nicht bestimmt.· **Obere:** Nicht bestimmt.· **Dampfdruck:** Nicht bestimmt.· **Dichte bei 20 °C:** 1,2 g/cm<sup>3</sup>· **Relative Dichte:** Nicht bestimmt.· **Dampfdichte:** Nicht bestimmt.· **Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht bestimmt.· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**· **Wasser:** reagiert mit Wasser unter CO<sub>2</sub> Bildung, Berstgefahr· **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.· **Viskosität:**· **Dynamisch bei 20 °C:** 1000 mPas· **Kinematisch:** Nicht bestimmt.· **Lösemittelgehalt:**· **Organische Lösemittel:** 0,0 %· **VOC (EU)** 3,5 g/l· **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**· **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 9)



Handelsname: NEUKADUR Protoflex HS 90 Komp.B

(Fortsetzung von Seite 8)

- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** ab ca. 200 °C Polymerisation, CO<sub>2</sub> Abspaltung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen; mit Wasser CO<sub>2</sub> Entwicklung, in geschlossenen Behältern Druckaufbau; Berstgefahr.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Wasser, Alkohole, Amine, Basen und Säuren  
Unverträglich mit Oxidationsmitteln, Säuren
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** An der Luft ab ca. 300 °C: Acrolein

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat**

|        |      |   |
|--------|------|---|
| Oral   | LD50 | >2.000 mg/kg (Ratte)<br>Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt |
| Dermal | LD50 | >9.400 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402 Acute Dermal Toxicity)                           |

**25686-28-6 4,4'-Diphenyl-Methan-Diisocyanat.oligomere**

|        |      |  |
|--------|------|--|
| Oral   | LD50 | >5.000 mg/kg (Ratte) (OECD 425 Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure) |
| Dermal | LD50 | >9.400 mg/kg (Ratte) (OECD 402 Acute Dermal Toxicity)                      |

**108-32-7 Propylencarbonat**

|        |      |   |
|--------|------|---|
| Oral   | LD50 | >5.000 mg/kg (Ratte) (OECD 401 Acute Oral Toxicity)       |
| Dermal | LD50 | >2.000 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402 Acute Dermal Toxicity) |

**126-73-8 Tributylphosphat**

|      |      |                     |
|------|------|---------------------|
| Oral | LD50 | 1.552 mg/kg (Ratte) |
|------|------|---------------------|

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität**  
Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann die Atemwege reizen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Kann die Lunge und die Atemwege schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname: NEUKADUR Protoflex HS 90 Komp.B

(Fortsetzung von Seite 9)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

## · 12.1 Toxizität

## · Aquatische Toxizität:

**101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat**

|             |   |
|-------------|---|
| LC50 (96 h) | >1.000 mg/l (Danio Rerio)<br>Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt                 |
| EC50 (24h)  | >1.000 mg/l (Daphnia Magna)<br>Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt               |
| EC50(3h)    | >100 mg/l (activated sludge)<br>Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt              |
| NOEC / 21d  | >10 mg/l (Daphnia Magna)<br>Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt                  |
| NOEC / 14d  | >1.000 mg/kg (Eisenia fetida (Regenwurm))<br>Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt |
|             | >1.000 mg/kg (Avena sativa ( Hafer))<br>Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt      |
| ErC50/72h   | >1.640 mg/l (Scenedesmus subspicatus)<br>Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt     |

**25686-28-6 4,4'-Diphenyl-Methan-Diisocyanat.oligomere**

|             |  |
|-------------|--|
| LC50 (96 h) | >1.000 mg/l (Zebrabärbling)<br>>1.000 mg/l (Danio Rerio)   |
| EC50 (72 h) | >100 mg/l (Bakterien)<br>>1.000 mg/l (Daphnien)  |
| EC50 (24h)  | >1.000 mg/l (Daphnia Magna)  |
| EC50(3h)    | >100 mg/l (sludge)   |
| NOEC / 21d  | >10 mg/l (Daphnia Magna)   |
| NOEC / 14d  | >1.000 mg/kg (Eisenia fetida (Regenwurm))<br>>1.000 mg/kg (Avena sativa ( Hafer))<br>>1.000 mg/kg (Lactuca Sativa ( Kopfsalat))                        |
| ErC50/72h   | >1.640 mg/l (Scenedesmus subspicatus)  |
| LC50 (14d)  | >1.000 mg/kg (Eisenia fetida (Regenwurm)) (OECD 207 Toxizität gegenüber Erdwürmern)  |
| EC50 (14d)  | >1.000 mg/kg (Avena sativa ( Hafer)) (OECD 208 Terrestrial Plant Test)<br>>1.000 mg/kg (Lactuca Sativa ( Kopfsalat)) (OECD 208 Terrestrial Plant Test) |

**108-32-7 Propylencarbonat**

|                        |  |
|------------------------|--|
| LC50 (96 h)            | >1.000 mg/l (Fisch)  |
| EC50 (48 h)            | >1.000 mg/l (Daphnia Magna) (OECD 202 Daphnien-Akutttest (Daphnia Magna))                |
| EC50 (72 h) (statisch) | >900 mg/l (Desmodesmus subspicatus) (OECD201 Wachstumshemmtest mit Algen oder Cyanobak.) |

**126-73-8 Tributylphosphat**

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| NOEC / 21d | 1,3 mg/l (Daphnia Magna) |
|------------|--------------------------|

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Sonstige Hinweise: Elimination durch Adsorption an Belebtschlamm

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Weitere ökologische Hinweise:

· Allgemeine Hinweise:

WGK 1 (Selbsteinstufung), schwach wassergefährdend abgeleitet gemäß Anlage 1 AwSV

(Fortsetzung auf Seite 11)

Druckdatum: 26.10.2020

Version: 18

überarbeitet am: 13.10.2020

**Handelsname: NEUKADUR Prototflex HS 90 Komp.B**

(Fortsetzung von Seite 10)

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### · 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### · **Empfehlung:**

Entsorgung unter Berücksichtigung aller anzuwendenden internationalen, nationalen und lokalen Gesetze, Verordnungen und Satzungen. Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem europäischen Abfallkatalog (EAK) zu verwenden.

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Keine Entsorgung über das Abwasser.

##### · **Ungereinigte Verpackungen:**

##### · **Empfehlung:**

Die leeren Behälter dürfen erst dann entsorgt werden, wenn die an den Behälterwänden klebenden Reste entfernt wurden.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### · 14.1 UN-Nummer

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

#### · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

#### · 14.3 Transportgefahrenklassen

· **ADR, ADN, IMDG, IATA**

· **Klasse** entfällt

#### · 14.4 Verpackungsgruppe

· **ADR, IMDG, IATA** entfällt

#### · 14.5 Umweltgefahren:

· **Marine pollutant:** Nein

#### · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **UN "Model Regulation":** entfällt

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Druckdatum: 26.10.2020

Version: 18

überarbeitet am: 13.10.2020

**Handelsname: NEUKADUR Protoflex HS 90 Komp.B**

(Fortsetzung von Seite 11)

· **Gefahrenpiktogramme**

GHS07 GHS08

· **Signalwort** Gefahr· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat  
4,4'-Diphenyl-Methan-Diisocyanat.oligomere

· **Gefahrenhinweise**

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

· **Sicherheitshinweise**

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P284 [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· **Richtlinie 2012/18/EU**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.  
· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 56a, 74

· **Nationale Vorschriften:**

· **Klassifizierung nach VbF (A):** entfällt

· **Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| I      | 25-50       |
| NK     | 0,25-1      |

· **Wassergefährdungsklasse ; abgeleitet gemäß Anlage 1 AwSV**

WGK 1 ( Selbsteinstufung ) : schwach wassergefährdend.

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
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.

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Handelsname: NEUKADUR Prototflex HS 90 Komp.B**

(Fortsetzung von Seite 12)

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Empfohlene Einschränkung der Anwendung**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Falls nicht ausdrücklich in Kapitel 1.2 beschrieben sind Altropol Produkte lediglich für industrielle Zwecke bestimmt. Sie sind nicht für den Einsatz in bestimmten medizinischen Anwendungen, die dauerhaft (in der Regel 30 Tage oder mehr) in den menschlichen Körper implantiert, injiziert oder direkt eingenommen werden, sowie nicht für die Herstellung von mehrfach verwendbaren Verhütungsmitteln vorgesehen.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz

· **Ansprechpartner:** Herr Ottensmann Tel. +49 (0)2056-25863-7

· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akute Toxizität - inhalativ – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**