



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Seite 1 von 14

Ponal Construct PU-express

SDB-Nr. : 603848
V001.0

überarbeitet am: 25.05.2017

Druckdatum: 13.08.2018

Ersetzt Version vom: -

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Ponal Construct PU-express

Enthält:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2,4'-Diisocyanatdiphenylmethan und α,α' -1,2,3-Propantriyltris[

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

Vorgesehene Verwendung:

Holzklebstoff Reaktion

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstr. 67

40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 (211) 797 0

Fax-Nr.: +49 (211) 798 4008

ua-productsafety.de@henkel.com

1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

Weitere Informationen sind bei Giftinformationszentralen verfügbar.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (CLP):

| | |
|--|-------------|
| Reizwirkung auf die Haut | Kategorie 2 |
| H315 Verursacht Hautreizungen. | |
| Schwere Augenreizung. | Kategorie 2 |
| H319 Verursacht schwere Augenreizung. | |
| Sensibilisierung der Atemwege | Kategorie 1 |
| H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. | |
| Sensibilisierung der Haut | Kategorie 1 |
| H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. | |
| Karzinogenität | Kategorie 2 |
| H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. | |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition | Kategorie 3 |
| H335 Kann die Atemwege reizen. | |
| Zielorgan: Reizung der Atemwege | |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei wiederholter Exposition | Kategorie 2 |
| H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. | |
| Akute Toxizität | Kategorie 4 |
| H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. | |

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (CLP):

Gefahrenpiktogramm:



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweis:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 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 bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweis:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

Sicherheitshinweis: Prävention

P260 Dämpfe nicht einatmen.
 P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
 P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

Sicherheitshinweis: Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter gemäß entsprechenden Gesetzen und Vorschriften sowie Produkteigenschaften zum Zeitpunkt der Entsorgung einer geeigneten Behandlung und Entsorgungseinrichtung zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Personen, die auf Isocyanate allergisch reagieren, sollten den Umgang mit dem Produkt vermeiden.

Hinweis nach Anhang XVII. 56 REACH

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.

Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische****Allgemeine chemische Charakterisierung:**

1K-PU-Klebstoff

Basisstoffe der Zubereitung:

Polyurethan-Prepolymer mit freiem 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (MDI)

Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | EG-Nummer REACH-Reg. No. | Gehalt | Einstufung |
|---|-------------------------------|--------|---|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2,4'- Diisocyanatdiphenylmethan und α,α',α'' - 1,2,3-Propantriyiltris[158885-30-4 | 500-416-7 | < 50 % | Acute Tox. 4; Oral H302 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 Carc. 2 H351 |
| Methyldiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | 247-714-0 01-2119457015-45 | < 25 % | Acute Tox. 4; Einatmen H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Carc. 2 H351 STOT RE 2 H373 STOT SE 3 H335 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | 202-966-0 01-2119457014-47 | < 5 % | Carc. 2 H351 Acute Tox. 4; Einatmen H332 STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 |

Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.

Für Stoffe ohne Einstufung können länderspezifische Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden sein.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Einatmen:

Frische Luft, bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Spätwirkung nach Einatmung möglich.

Hautkontakt:

Produkt von betroffener Hautpartie sofort mit einem sauberen Tuch abwischen und anschließend Reste mit Pflanzenöl entfernen.

Hautpflege.

Augenkontakt:

Sofortige Spülung mit leichtem Wasserstrahl oder Augenspüllösung (mind. 5 Minuten). Wenn die Augen immer noch schmerzen (starke Schmerzen, Lichtempfindlichkeit, visuelle Beeinträchtigung) weiter spülen und Arzt oder Krankenhaus aufsuchen.

Verschlucken:

Spülung der Mundhöhle, Trinken von 1-2 Gläsern Wasser, Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Haut: Rötung, Entzündung.

Atemwege: Reizung, Husten, Kurzatmigkeit/Atemnot, Gefühl der Brustenge (Angina Pectoris).

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid, Schaum, Pulver, Wassersprühstrahl/nebel

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂) und Stickoxide (NO_x) freigesetzt werden.

Im Brandfall Bildung von Isocyanatdämpfen möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Rutschgefahr durch auslaufendes Produkt.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Absch. 13 entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

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

Arbeitsräume ausreichend lüften.
Haut- und Augenkontakt vermeiden

Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.
Hautverschmutzungen mit Pflanzenöl entfernen; Hautpflege.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter dicht geschlossen halten und frostfrei lagern.
Kühl und trocken lagern.
Temperaturen zwischen + 5 °C und + 40 °C
Nicht zusammen mit Nahrungs- und Genussmitteln lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Holzklebstoff Reaktion

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Gültig für
Deutschland

| Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe] | ppm | mg/m ³ | Werttyp | Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen | Gesetzliche Liste |
|---|-----|-------------------|--------------------------------|--|-------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 [4,4'- METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Hautbezeichnung: | Hautresorptiv | TRGS 900 |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 [4,4'- METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Überschreitungsfaktor | 1 Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben. | TRGS 900 |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 [4,4'- METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. | TRGS 900 |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 [4,4'- METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | 0,05 | AGW: | =2= Falls die AGW- und BGW- Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900 |

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

| Name aus Liste | Umweltkompartiment | Expositionszeit | Wert | | | | Bemerkungen |
|--|--|-----------------|----------|-----|---------|--------|-------------|
| | | | mg/l | ppm | mg/kg | andere | |
| Methyldiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Süßwasser | | 1 mg/l | | | | |
| Methyldiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Salzwasser | | 0,1 mg/l | | | | |
| Methyldiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) | | 10 mg/l | | | | |
| Methyldiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Kläranlage | | 1 mg/l | | | | |
| Methyldiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Boden | | | | 1 mg/kg | | |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Süßwasser | | 1 mg/l | | | | |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Salzwasser | | 0,1 mg/l | | | | |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Boden | | | | 1 mg/kg | | |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Kläranlage | | 1 mg/l | | | | |

Derived No-Effect Level (DNEL):

| Name aus Liste | Anwendungsbereich | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit | Expositionsdauer | Wert | Bemerkungen |
|---|-----------------------|----------------|---|------------------|-------------------------|-------------|
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 50 mg/kg | |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Arbeitnehmer | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,1 mg/m ³ | |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Arbeitnehmer | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,1 mg/m ³ | |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 28,7 mg/cm ² | |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Arbeitnehmer | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Arbeitnehmer | Einatmen | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 25 mg/kg | |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Breite Öffentlichkeit | oral | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 20 mg/kg | |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 17,2 mg/cm ² | |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,025 mg/m ³ | |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,025 mg/m ³ | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,1 mg/m ³ | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,025 mg/m ³ | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |

Biologischer Grenzwert (BGW):

| Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe] | Parameter | Untersuchungsmaterial | Probenahmezeitpunkt | Konz. | Grundlage des Grenzwertes | Bemerkung | Zusatzinformation |
|---|----------------------------|-----------------------|---|---------|---------------------------|--|-------------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 [DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT] | 4,4'-Diaminodiphenylmethan | Kreatinin in Urin | Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. | 10 µg/g | DE BAT | BAT-Werte reflektieren die Gesamtkörperbelastung eines inhalativ, dermal usw. aufgenommenen Arbeitsstoffes. Bei beruflicher Exposition gegen MDI erfaßt der Parameter 4,4'-Diaminodiphenylmethan (MDA) im Harn alle Komponenten eines komplexen MDI-Gemisches, | |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:**Atemschutz:**

Geeignete Atemschutzmaske bei unzureichender Belüftung.

Kombinationsfilter: ABEKP (EN 14387)

Diese Empfehlung ist auf die Bedingungen vor Ort abzustimmen.

Handschutz:

Empfohlen werden Handschuhe aus Nitril mit einer Materialstärke von >0,1 mm (Durchbruchzeit < 30s). Handschuhe sind nach einmaligen Kurzzeitkontakt bzw. Verschmutzung zu wechseln!

Diese sind erhältlich im Laborfachhandel oder Apotheken.

Für den längeren Kontakt werden Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk nach EN 374 empfohlen.

Materialstärke > 0,1 mm

Durchbruchzeit > 60 Minuten

Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis deutlich kürzer sein können, als die nach der EN 374 ermittelten. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische und thermische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik etc.) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen. Die Angaben des Handschuhherstellers sowie die jeweiligen BG Regeln sind in jedem Falle zu beachten. Wir empfehlen, einen auf die betrieblichen Belange abgestimmten Handpflegeplan in Zusammenarbeit mit einem Handschuhhersteller sowie der Berufsgenossenschaft zu erstellen.

Augenschutz:

Dicht schließende Schutzbrille.

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

Körperschutz:

Geeignete Schutzkleidung

Die Schutzkleidung sollte konform zur EN 14605 für Flüssigkeitsspritzer oder zur EN 13982 für Stäube sein.

Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:

Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstungen haben nur eine beratende Funktion. Eine vollständige Risikoabschätzung sollte vor der Verwendung des Produktes durchgeführt werden, um einzuschätzen, ob sich die angezeigten persönlichen Schutzausrüstungen für die örtlichen Gegebenheiten eignen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte konform zu den maßgeblichen EU-Standards sein.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|--|---|
| Aussehen | Flüssigkeit pastös beige, bis, gräulich |
| Geruch | charakteristisch |
| Geruchsschwelle | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| pH-Wert | Nicht anwendbar |
| Schmelzpunkt | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Erstarrungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Siedebeginn | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Flammpunkt | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Entzündbarkeit | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosionsgrenzen | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdruck | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Relative Dampfdichte: | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dichte | 1,45 - 1,50 g/cm ³ |
| (20 °C (68 °F)) | |
| Schüttdichte | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit qualitativ | Reaktion mit Wasser: Wärmeentwicklung. |
| (20 °C (68 °F)) | |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Selbstentzündungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität (kinematisch) | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosive Eigenschaften | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Oxidierende Eigenschaften | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Druckaufbau in verschlossenem Gefäß
Reaktion mit Wasser, Alkoholen, Aminen.
Reaktion mit Wasser, Entwicklung von CO₂

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit

10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei höheren Temperaturen Abspaltung von Isocyanat möglich.
Bei Feuchtigkeitskontakt entsteht Kohlendioxid und damit Überdruck in geschlossenen Gebinden - Berstgefahr!

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt. Kreuzreaktionen mit anderen Isocyanat-Verbindungen möglich.

Personen, die auf Isocyanate allergisch reagieren, sollten den Umgang mit dem Produkt vermeiden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Hautreizung:

Verursacht Hautreizungen.

Augenreizung:

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung:

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Karzinogenität:

Kann vermutlich Krebs erzeugen

Akute orale Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---------|---------------|-------------|------------------|---------|----------------------|
| Methylendiphenyl-diisocyanat 26447-40-5 | LD50 | > 2.000 mg/kg | oral | | Ratte | nicht spezifiziert |
| 4,4'-Methylendiphenyl-diisocyanat 101-68-8 | LD50 | > 2.000 mg/kg | oral | | Ratte | weitere Richtlinien: |

Akute dermale Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---------|---------------|-------------|------------------|-----------|--|
| Methylendiphenyl-diisocyanat 26447-40-5 | LD50 | > 6.200 mg/kg | dermal | | Kaninchen | nicht spezifiziert |
| 4,4'-Methylendiphenyl-diisocyanat 101-68-8 | LD50 | > 9.400 mg/kg | dermal | | Kaninchen | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|-----------------------------|------------------|-----------|--|
| Methylendiphenyl-diisocyanat 26447-40-5 | Gefahr ernster Augenschäden | | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| 4,4'-Methylendiphenyl-diisocyanat 101-68-8 | reizend | 4 h | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |

Schwere Augenschädigung/-reizung:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---------------|------------------|-----------|---|
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | nicht reizend | | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Testtyp | Spezies | Methode |
|--|------------------|--------------|-----------------|---|
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | sensibilisierend | Buehler test | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation) |

Keimzell-Mutagenität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Studientyp / Verabreichungsroute | Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit | Spezies | Methode |
|--|----------|--|---|---------|--|
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | negativ | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | mit und ohne | | nicht spezifiziert |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | negativ | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | mit und ohne | | EU Method B.13/14 (Mutagenicity) |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | negativ | Inhalation | | Ratte | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) |

Karzinogenität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Spezies | Geschlecht | Expositionsdauer/Häufigkeit der Behandlung | Aufnahmegang | Methode |
|--|----------------|---------|---------------------|--|-------------------------|--|
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | krebserzeugend | Ratte | männlich / weiblich | 2 y 6 h/d | Inhalation : Aerosol | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Aufnahmegang | Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen | Spezies | Methode |
|--|----------|-------------------------|---|---------|--|
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | | Inhalation : Aerosol | main: 2 y; satellite: 1 y 6 h/d; 5 d/w | Ratte | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**Allgemeine Angaben zur Ökologie:**

Nicht ins Abwasser, ins Erdreich oder in Gewässer gelangen lassen.

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

12.1. Toxizität

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Studie der akuten Toxizität | Exposition sdauer | Spezies | Methode |
|--|---------|---------------|-----------------------------------|----------------------|---|---|
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | LC50 | > 10.000 mg/l | Fish | 96 h | Brachydanio rerio (new name: Danio rerio) | nicht spezifiziert |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | EC50 | > 750 mg/l | Daphnia | 24 h | Daphnia pulex | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | EC50 | > 100 mg/l | Bacteria | 3 h | | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | LC50 | > 1.000 mg/l | Fish | 96 h | Danio rerio | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | EC50 | 129,7 mg/l | Daphnia | 24 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | EC50 | > 1.640 mg/l | Algae | 72 h | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | EC50 | > 100 mg/l | Bacteria | 3 h | | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | NOEC | > 10 mg/l | chronic Daphnia | 21 d | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Aufnahmeweg | Abbaubarkeit | Methode |
|--|--------------------------------------|-------------|--------------|---|
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | not inherently biodegradable | aerob | 0 % | OECD Guideline 302 C (Inherent Biodegradability: Modified MITI Test (II)) |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob | 0 % | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |

12.3. Bioakkumulationspotenzial / 12.4. Mobilität im Boden

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | LogPow | Biokonzentrations faktor (BCF) | Expositions dauer | Spezies | Temperatur | Methode |
|--|--------|-----------------------------------|----------------------|-----------------|------------|---|
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | 5,22 | 92 - 200 | 28 d | Cyprinus carpio | | OECD Guideline 305 E (Bioaccumulation: Flow- through Fish Test) nicht spezifiziert |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | | | | | | |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | PBT/vPvB |
|---|---|
| Methylendiphenyldiisocyanat 26447-40-5 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Produktreste unter Berücksichtigung der lokalen behördlichen Bestimmungen entsorgen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Verpackung nur restentleert der Wiederverwertung zuführen.

Abfallschlüssel

08 04 09 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.3. Transportgefahrenklassen

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.4. Verpackungsgruppe

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.5. Umweltgefahren

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

VOC-Gehalt 0,00 %
(VOCV 814.018 VOC-Verordnung
CH)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

WGK: 1, schwach wassergefährdendes Produkt. (VwVwS vom 17. Mai 1999)
Einstufung nach Mischungsregel

BG-Vorschriften, -Regeln, -Infos:

BG-Merkblatt: BGI 524 Gefahrstoffe ; Polyurethan-Herstellung und
Verarbeitung / Isocyanate (M 044)
BG-Vorschrift: BGV B 1 Umgang mit Gefahrstoffen

Lagerklasse gemäß TRGS 510:

10

Allgemeine Hinweise (DE):

keine

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

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.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Weitere Informationen:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

Relevante Änderungen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt mit senkrechten Linien am linken Rand gezeigt. Entsprechender Text erscheint in einer anderen Farbe und in geschatteten Feldern.