



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Seite 1 von 9

Ponal Duo 2K-PU-Spachtel

SDB-Nr. : 87817
V003.6

überarbeitet am: 25.10.2016

Druckdatum: 15.09.2017

Ersetzt Version vom: 09.06.2015

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

1.1. Produktidentifikator

Ponal Duo Harz

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):

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht gefährlich gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (CLP):

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht gefährlich gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine chemische Charakterisierung:

Harzkomponente einer 2 K-Polyurethanspachtelmasse.

Basisstoffe der Zubereitung:

Polyester/-ether-Alkohole
anorganische Füllstoffe

Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | EG-Nummer REACH-Reg. No. | Gehalt | Einstufung |
|---|--|----------|----------------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | 500-035-6 500-035-6 01-2119471485-32 | 1- < 5 % | Eye Irrit. 2 H319 |

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.

Hautkontakt:

Spülung mit fließendem Wasser und Seife. Hautpflege. Beschmutzte, getränkte Kleidung wechseln.

Augenkontakt:

Spülung unter fließendem Wasser, ggf. Arzt aufsuchen.

Verschlucken:

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

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

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) und Kohlendioxid (CO₂) freigesetzt werden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

Persönliche Schutzausrüstung 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**

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

Hygienemaßnahmen:

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

In geschlossenen Originalgebinden lagern.

Frostfrei 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

keine

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

| Name aus Liste | Umweltkompartiment | Expositionszeit | Wert | | | | Bemerkungen |
|---|----------------------------------|-----------------|------|-----|--------------|-------------|-------------|
| | | | mg/l | ppm | mg/kg | andere | |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | Süßwasser | | | | | 0,085 mg/L | |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | Salzwasser | | | | | 0,0085 mg/L | |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) | | | | | 1,51 mg/L | |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | Kläranlage | | | | | 70 mg/L | |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | Sediment (Süßwasser) | | | | 0,193 mg/kg | | |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | Sediment (Salzwasser) | | | | 0,0193 mg/kg | | |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | Boden | | | | 0,0183 mg/kg | | |

Derived No-Effect Level (DNEL):

| Name aus Liste | Anwendungsbereich | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit | Expositionsdauer | Wert | Bemerkungen |
|---|-----------------------|----------------|---|------------------|-------------------|-------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 13,9 mg/kg KG/Tag | |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | Arbeitnehmer | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 98 mg/m3 | |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 8,3 mg/kg KG/Tag | |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 29 mg/m3 | |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | Breite Öffentlichkeit | oral | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 8,3 mg/kg KG/Tag | |

Biologischer Grenzwert (BGW):

keine

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.

Durchbruchzeit > 30 Minuten

Materialstärke > 0,4 mm

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.

Körperschutz:

Geeignete Schutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Aussehen | Flüssigkeit pastös weiß |
| Geruch | geringer Eigengeruch |
| Geruchsschwelle | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| pH-Wert | Nicht anwendbar |
| Siedebeginn | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Flammpunkt | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdruck | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dichte (23 °C (73.4 °F)) | 1,32 - 1,36 g/cm ³ |
| Schüttdichte | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität (Haake; 20 °C (68 °F)) | 60.000 - 90.000 mPa.s |
| Viskosität (kinematisch) | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosive Eigenschaften | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit qualitativ (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser) | teilweise mischbar |
| Erstarrungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Schmelzpunkt | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Entzündbarkeit | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Selbstentzündungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosionsgrenzen | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdichte | 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

Reaktion mit Säuren: Wärme- und Kohlendioxidentwicklung.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bekannt

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.

Akute orale Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---------|---------------|-------------|------------------|---------|--|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | LD50 | > 2.000 mg/kg | oral | | Ratte | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |

Akute dermale Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---------|---------------|-------------|------------------|---------|--|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | LD50 | > 2.000 mg/kg | dermal | | Ratte | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |

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

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

12.1. Toxizität

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Studie der akuten Toxizität | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---------|-------------|-----------------------------|------------------|-------------------------|--------------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | EC50 | 150,67 mg/l | Algae | 72 h | Desmodesmus subspicatus | nicht spezifiziert |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial / 12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | PBT/vPvB |
|---|---|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 8,5 mol PO 25214-63-5 | 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

080410

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

| | |
|------|----------------|
| ADR | Kein Gefahrgut |
| RID | Kein Gefahrgut |
| ADN | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | |
|------|----------------|
| ADR | Kein Gefahrgut |
| RID | Kein Gefahrgut |
| ADN | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

14.3. Transportgefahrenklassen

| | |
|------|----------------|
| ADR | Kein Gefahrgut |
| RID | Kein Gefahrgut |
| ADN | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

14.4. Verpackungsgruppe

| | |
|------|----------------|
| ADR | Kein Gefahrgut |
| RID | Kein Gefahrgut |
| ADN | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

14.5. Umweltgefahren

| | |
|------|-----------------|
| ADR | Nicht anwendbar |
| RID | Nicht anwendbar |
| ADN | Nicht anwendbar |
| IMDG | Nicht anwendbar |
| IATA | Nicht anwendbar |

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

| | |
|------|-----------------|
| ADR | Nicht anwendbar |
| RID | Nicht anwendbar |
| ADN | Nicht anwendbar |
| IMDG | Nicht anwendbar |
| IATA | Nicht anwendbar |

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) |
| Lagerklasse gemäß TRGS 510: | Einstufung nach Mischungsregel 10 |

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Weitere Informationen:

Das Produkt ist für die gewerbliche Anwendung bestimmt.

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.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Seite 1 von 17

Ponal Duo 2K-PU-Spachtel

SDB-Nr. : 87816
V003.6

überarbeitet am: 25.10.2016

Druckdatum: 15.09.2017

Ersetzt Version vom: 12.10.2005

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

1.1. Produktidentifikator

Ponal Duo Härter

Enthält:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

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):

| | |
|--|-------------|
| Akute Toxizität | Kategorie 4 |
| H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Expositionsweg: Einatmen | |
| 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. | |

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (CLP):

Gefahrenpiktogramm:



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweis:

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.

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 nationalen Vorschriften zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

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

Schwangere sollten unbedingt Einatmen und Hautkontakt 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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine chemische Charakterisierung:

Härterkomponente einer 2 K-Polyurethanspachtelmasse.

Basisstoffe der Zubereitung:

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (MDI)

Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | EG-Nummer REACH-Reg. No. | Gehalt | Einstufung |
|---|-------------------------------------|---------------|---|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | | 40- 60 % | 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 |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | 202-966-0 01-2119457014-47 | 20- 40 % | 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 |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | 227-534-9 01-2119480143-45 | 5- < 10 % | Carc. 2 H351 Acute Tox. 4; Einatmen H332 STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Resp. Sens. 1 H334 |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2 | 219-799-4 01-2119927323-43 | 0,1- < 1 % | 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

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

Haut: Rötung, Entzündung.

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

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.
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.
Augenkontakt und Hautkontakt 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

In geschlossenen Originalgebinden lagern.
Frostfrei 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'-Methylendiphenyldiisocyanat 9016-87-9 [PMDI (ALS MDI BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION] | | 0,05 | AGW: | =2= Falls die AGW- und BGW- Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 9016-87-9 [PMDI (ALS MDI BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION] | | | Überschreitungsfaktor | 1 Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben. | TRGS 900 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 9016-87-9 [PMDI (ALS MDI BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION] | | | Hautbezeichnung: | Hautresorptiv | TRGS 900 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 9016-87-9 [PMDI (ALS MDI BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION] | | | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. | TRGS 900 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 [4,4'- METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Hautbezeichnung: | Hautresorptiv | TRGS 900 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat 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'-Methylendiphenyldiisocyanat 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'-Methylendiphenyldiisocyanat 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 |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 [O-(P- ISOCYANATOBENZYL)PHENYLISOCY ANAT, 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 |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 [O-(P- ISOCYANATOBENZYL)PHENYLISOCY ANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Überschreitungsfaktor | 1 Stoffe mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor aufgelistet. Die AGW-Werte werden als Spitzenbegrenzung gegeben. | TRGS 900 |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 [O-(P- ISOCYANATOBENZYL)PHENYLISOCY ANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. | TRGS 900 |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat | | 0,05 | AGW: | =2= Falls die AGW- und BGW- Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900 |

| | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|---|----------|
| 2536-05-2 [2,2'- METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | | | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 [2,2'- METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Überschreitungsfaktor | 1 | TRGS 900 |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 [2,2'- METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT, SUMME AUS DAMPF UND AEROSOLEN] | | | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. | TRGS 900 |

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

| Name aus Liste | Umweltkompartiment | Expositionszeit | Wert | | | | Bemerkungen |
|--|--|-----------------|------|-----|-----------|------------|-------------|
| | | | mg/l | ppm | mg/kg | andere | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Süßwasser | | | | | 1 mg/L | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Salzwasser | | | | | 0,1 mg/L | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Boden | | | | 1 mg/kg | | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Kläranlage | | | | | 1 mg/L | |
| 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) | | | | | 10 mg/L | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Salzwasser | | | | | > 0,1 mg/L | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Kläranlage | | | | | > 1 mg/L | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Wasser (zeitweilige Freisetzung) | | | | | 10 mg/L | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Süßwasser | | | | | > 1 mg/L | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Boden | | | | > 1 mg/kg | | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Süßwasser | | | | | > 1 mg/L | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Salzwasser | | | | | > 0,1 mg/L | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Boden | | | | > 1 mg/kg | | |
| 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Kläranlage | | | | | > 1 mg/L | |

Derived No-Effect Level (DNEL):

| Name aus Liste | Anwendungsbiet | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit | Expositionsdauer | Wert | Bemerkungen |
|--|-----------------------|----------------|---|------------------|-------------------------|-------------|
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,1 mg/m ³ | |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,025 mg/m ³ | |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 50 mg/kg KG/Tag | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,1 mg/m ³ | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 28,7 mg/cm ² | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,1 mg/m ³ | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 25 mg/kg KG/Tag | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | oral | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 20 mg/kg KG/Tag | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 17,2 mg/cm ² | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,025 mg/m ³ | |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,025 mg/m ³ | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 50 mg/kg KG/Tag | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Arbeitnehmer | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,1 mg/m ³ | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 28,7 mg/cm ² | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat | Arbeitnehmer | Einatmen | Akute/kurzfristige | | 0,1 mg/m ³ | |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|----------|---|--|-------------------------|--|
| 2536-05-2 | | | Exposition - lokale Effekte | | | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Arbeitnehmer | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Arbeitnehmer | Einatmen | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 25 mg/kg KG/Tag | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | oral | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 20 mg/kg KG/Tag | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 17,2 mg/cm ² | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,05 mg/m ³ | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 0,025 mg/m ³ | |
| 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat 2536-05-2 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 0,025 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.

Durchbruchzeit > 30 Minuten

Materialstärke > 0,4 mm

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.

Körperschutz:

Geeignete Schutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Geruchsschwelle | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| pH-Wert | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Siedebeginn | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Flammpunkt | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdruck | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dichte (20 °C (68 °F)) | 0,70 - 0,74 g/cm ³ |
| Schüttdichte | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität (Haake; 20 °C (68 °F)) | 30.000 - 60.000 mPa.s |
| Viskosität (kinematisch) | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosive Eigenschaften | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit qualitativ (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser) | Reaktion mit Wasser: Wärmeentwicklung. |
| Erstarrungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Schmelzpunkt | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Entzündbarkeit | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Selbstentzündungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosionsgrenzen | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdichte | 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.

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

Bei längerer oder wiederholter Exposition sind Gesundheitsschäden nicht auszuschließen.

Kreuzreaktionen mit anderen Isocyanat-Verbindungen möglich.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Akute inhalative Toxizität:

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Kann die Atemwege reizen.

Die Toxizität des Produktes beruht auf seiner narkotischen Wirkung nach Inhalation der Dämpfe.

Bei längerer oder wiederholter Exposition sind Gesundheitsschäden nicht auszuschließen.

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 | Expositio nsdauer | Spezies | Methode |
|--|---------|----------------|-------------|----------------------|---------|--|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | LD50 | > 10.000 mg/kg | oral | | Ratte | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| 4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat 101-68-8 | LD50 | > 2.000 mg/kg | oral | | Ratte | weitere Richtlinien: |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | LD50 | > 2.000 mg/kg | oral | | Ratte | EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral)) |
| 2,2'-Methylenediphenyl-diisocyanate 2536-05-2 | LD50 | > 2.000 mg/kg | oral | | Ratte | EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral)) |

Akute inhalative Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|-------------------------------|----------|-------------|------------------|---------|-------------------|
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanat 2536-05-2 | Acute toxicity estimate (ATE) | 1,5 mg/l | | | | Expertenbewertung |

Akute dermale Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|--|---------|---------------|-------------|------------------|-----------|--|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | LD50 | > 9.400 mg/kg | dermal | | Ratte | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanat 101-68-8 | LD50 | > 9.400 mg/kg | dermal | | Kaninchen | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenyl isocyanat 5873-54-1 | LD50 | > 9.400 mg/kg | dermal | | Kaninchen | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanat 2536-05-2 | 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 |
|--|----------|------------------|-----------|--|
| 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanat 101-68-8 | reizend | 4 h | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

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

Keimzell-Mutagenität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Studientyp / Verabreichungsrouten | Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit | Spezies | Methode |
|--|----------|--|---|---------|--|
| 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanat 101-68-8 | negativ | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | mit und ohne | | EU Method B.13/14 (Mutagenicity) |
| 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanat 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 | Aufnahmeweg | Methode |
|--|----------------|---------|---------------------|--|----------------------|--|
| 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanat 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 | Aufnahmeweg | Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen | Spezies | Methode |
|--|-----------------------------|----------------------|---|---------|--|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | NOAEL=0,2 mg/m ³ | Inhalation : Aerosol | 2 y6 h per d, 5 d per week | Ratte | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | | Inhalation : Aerosol | main: 2 y; satellite: 1 y6 h/d; 5 d/w | Ratte | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | | Inhalation : Aerosol | main: 2 y; satellite: 1 y6 h/d; 5 d/w | Ratte | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

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

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

12.1. Toxizität

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Studie der akuten Toxizität | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|--|---------|--------------|-----------------------------|------------------|---|--|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | LC50 | > 1.000 mg/l | Fish | 96 h | Danio rerio | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | LC50 | > 1.000 mg/l | Fish | 96 h | Danio rerio | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | EC50 | 129,7 mg/l | Daphnia | 24 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 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'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | EC50 | > 100 mg/l | Bacteria | 3 h | | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 101-68-8 | NOEC | > 10 mg/l | chronic Daphnia | 21 d | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | LC50 | > 1.000 mg/l | Fish | 96 h | Danio rerio | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 2,2'-Methylenediphenyldiisocyanat 2536-05-2 | LC50 | > 1.000 mg/l | Fish | 96 h | Danio rerio | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Aufnahmeweg | Abbaubarkeit | Methode |
|-----------------------------------|----------|-------------|--------------|---------|
|-----------------------------------|----------|-------------|--------------|---------|

| | | | | |
|--|--------------------------------------|-------|-----|---|
| 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 | Biokonzentrationsfaktor (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 | | | | | | |
| o-(p- Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | 5,22 | | | | | nicht spezifiziert |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | PBT/vPvB |
|---|---|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe 9016-87-9 | 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). |
| o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat 5873-54-1 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2 | 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

| | |
|------|----------------|
| ADR | Kein Gefahrgut |
| RID | Kein Gefahrgut |
| ADN | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | |
|------|----------------|
| ADR | Kein Gefahrgut |
| RID | Kein Gefahrgut |
| ADN | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

14.3. Transportgefahrenklassen

| | |
|------|----------------|
| ADR | Kein Gefahrgut |
| RID | Kein Gefahrgut |
| ADN | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

14.4. Verpackungsgruppe

| | |
|------|----------------|
| ADR | Kein Gefahrgut |
| RID | Kein Gefahrgut |
| ADN | Kein Gefahrgut |
| IMDG | Kein Gefahrgut |
| IATA | Kein Gefahrgut |

14.5. Umweltgefahren

| | |
|------|-----------------|
| ADR | Nicht anwendbar |
| RID | Nicht anwendbar |
| ADN | Nicht anwendbar |
| IMDG | Nicht anwendbar |
| IATA | Nicht anwendbar |

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

| | |
|------|-----------------|
| ADR | Nicht anwendbar |
| RID | Nicht anwendbar |
| ADN | Nicht anwendbar |
| IMDG | Nicht anwendbar |
| IATA | Nicht anwendbar |

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 % |
| (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): | Dieses Produkt fällt unter die Chemikalienverbotsverordnung (ChemVV). |

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

- 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:

Das Produkt ist für die gewerbliche Anwendung bestimmt.
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.