Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

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

· 1.1 Produktidentifikator

· Handelsname: **PU-Binder**
· Artikelnummer: VD_5130011-_/33
· UFI: H662-10T7-F00Q-2QUE

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

· Verwendungssektor SU19 Bauwirtschaft
· Produktkategorie PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe
PC9a Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner
PC9b Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton
· Verfahrenskategorie PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
· Umweltfreisetzungskategorie ERC5 Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt
ERC8c Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)
ERC8f Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)
· Erzeugniskategorie AC13 Kunststofferzeugnisse
· Verwendung des Stoffes / des Gemisches Beschichtung / Anstrichmittel

· 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
· Hersteller/Lieferant:

VIA-DACHTEILE GmbH & Co. KG
Bramfelder Chaussee 100
22177 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 / 611 711-0
Fax: +49 (0) 40 / 611 711-17
Mail: info@via-dachteile.de
Internet: www.via-dachteile.de

· Auskunftgebender Bereich: Abteilung Umweltschutz
· 1.4 Notrufnummer: Giftinformationszentrum-Nord Göttingen Tel: +49 (0) 551/19240
info@via-dachteile.de

* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

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

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

GHS07 GHS08

· Signalwort Gefahr

· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat
Methylendiphenyl-Diisocyanat, ethoxyliertes Propylenglykol, Copolymere
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat

· Gefahrenhinweise H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 1)

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 Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· **Sicherheitshinweise**

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz 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.
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

-
Bei einer Überempfindlichkeit der Atemwege (Asthma, chronische Bronchitis) wird der Umgang mit dem Produkt nicht empfohlen. Atemwegssymptome können noch mehrere Stunden nach einer Überexposition auftreten. Staub, Dämpfe und Aerosole stellen die größte Gefahr für die Atemwege dar.

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die als PBT in Konzentrationen von 0,1 % oder höher bewertet wurden.

· **vPvB:** Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die als vPvB in Konzentrationen von 0,1 % oder höher bewertet wurden.

· **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften**

Toxikologische Informationen: Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrine Eigenschaften gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in einer Konzentration von 0,1 % oder mehr haben.
Ökologische Informationen: Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrine Eigenschaften gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in einer Konzentration von 0,1 % oder mehr haben.

*
ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Gemische**

· **Beschreibung:** Es werden keine zusätzlichen gefährlichen Bestandteile, die kennzeichnungspflichtig bezüglich Gesundheit und Umwelt sind und deshalb in diesem Abschnitt wiedergegeben werden müssten, verwendet.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 103837-45-2 Reg.nr.: Polymer	Methylendiphenyl-Diisocyanat, ethoxyliertes Propylenglykol, Copolymere Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1, H317	25-100%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 101-68-8 EINECS: 202-966-0 Reg.nr.: 01-2119457014-47	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; C ≥ 5 %	10-<25%
CAS: 5873-54-1 EINECS: 227-534-9 Reg.nr.: 01-2119480143-45	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; C ≥ 5 %	10-<25%
CAS: 2536-05-2 EINECS: 219-799-4 Reg.nr.: 01-2119927323-43	Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; C ≥ 5 %	≥0,1-≤0,2%

· **SVHC** -

· **Zusätzliche Hinweise:** Schätzungen der akuten Toxizität

		Oral	Inhalativ	Dermal
CAS	101-68-8	>2000 mg/kg	2,24 mg/l	>9400 mg/kg
CAS	5873-54-1	>2000 mg/kg	2,24 mg/l	>9400 mg/kg
CAS	2536-05-2	>2000 mg/kg	2,24 mg/l	>9400 mg/kg

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

*

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.

Betroffene an die frische Luft bringen.
Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.
Ärztlicher Behandlung zuführen.
Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.
Zeigen Sie dieses Sicherheitsdatenblatt dem diensthabenden Arzt.
Schutz von Ersthelfern: Bei Unfallgefahr oder unzureichender Ausbildung sollten keine Maßnahmen ergriffen werden. Dies kann für die Person, die die Mund-zu-Mund-Beatmung durchführt, gefährlich sein.
Besteht die Möglichkeit einer Exposition, ist in Abschnitt 8 eine spezielle persönliche Schutzausrüstung zu finden.
Ersthelfer sollten daran denken, sich zu schützen und die empfohlene Schutzkleidung zu tragen.
Bei Unfallgefahr oder unzureichender Ausbildung sollten keine Maßnahmen ergriffen werden.

· **Nach Einatmen:** Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Ärztlicher Behandlung zuführen.
Beatmung mit Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät.
Beim Auftreten von Symptomen wie Atembeschwerden oder Asthma sollte sofort ein Arzt aufgesucht werden.
Personen, die überempfindlich auf Diisocyanate reagieren, können schon auf sehr geringe Konzentrationen besonders heftig reagieren.
Das Opfer muss möglicherweise 48 Stunden lang unter ärztlicher Aufsicht bleiben.
LC50 (Ratte): ca. 490 mg/m³ (4 Stunden): unter Verwendung eines experimentell hergestellten einatembaren Aerosols mit einem Durchmesser von < 5 µm.

· **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 3)

Sofort mit Wasser abwaschen.
Ärztlicher Behandlung zuführen.
Eine MDI-Studie hat gezeigt, dass ein Hautreinigungsmittel auf Polyglykolbasis (wie D-Tam™, PEG-400) oder Maisöl wirksamer sein kann als Wasser und Seife.

· **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Unverletztes Auge schützen.
Soweit einfach zu tun, entfernen Sie alle Kontaktlinsen.

· **Nach Verschlucken:**
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.
Den Mund sorgfältig reinigen oder mit Wasser ausspülen.
Atemwege freihalten.
Erlauben Sie einer bewusstlosen Person niemals zu trinken (oder zu essen).
Den Patienten sofort in ein Krankenhaus bringen.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Schwere allergische Hautreaktionen, Lungenkrämpfe und anaphylaktischer Schock
Dieses Produkt reizt die Atemwege und kann eine Sensibilisierung verursachen: Wiederholtes Einatmen von Dämpfen oder Aerosolen in Konzentrationen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann eine Sensibilisierung der Atemwege verursachen.
Mögliche Symptome sind: Reizung der Augen, der Nase, des Rachens und der Lunge, möglicherweise in Verbindung mit einem trockenen Hals, Engegefühl in der Brust und Atemnot.
Atembeschwerden können manchmal erst mehrere Stunden nach der Exposition auftreten.
Personen, die auf MDI überempfindlich reagieren, können schon auf sehr geringe Konzentrationen besonders heftig reagieren.

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Schwere allergische Hautreaktionen, Bronchospasmus und anaphylaktischer Schock sind möglich.
Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.
Das Verfahren für die Erste Hilfe sollte gemeinsam mit dem Betriebsarzt festgelegt werden.

*
ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:**

CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Stickoxide (NOx)
Kohlenmonoxid (CO)
Cyanwasserstoff (HCN)
Isocyanate

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:**
Atemschutzgerät anlegen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Vollschutzanzug tragen.
PSA 52 / PSA 55 / PSA 56 / PSA 57

· **Weitere Angaben**
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

*
ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Atemschutzgerät anlegen.
Personen in Sicherheit bringen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
Persönliche Schutzkleidung tragen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Einsatzkräfte**

Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Lagerbereichs geeignete Neutralisierungs-/ Absorptionsmittel vorhanden sind.
Verschüttetes Material niemals zur Wiederverwendung in die Originalbehälter zurückgeben.
Behandeln Sie absorbiertes Material wie im Abschnitt "Entsorgung" (Abschnitt 13) beschrieben.
Gefahrenzonen sollten klar abgegrenzt und durch entsprechende Warn- und Gefahrenzeichen gekennzeichnet sein.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Weitere Leckagen und Verschüttungen verhindern, wenn dies gefahrlos möglich ist. Bei größeren Leckagen, die nicht eingedämmt werden können, sind die örtlichen Behörden zu informieren.
Wenn das Produkt Flüsse, Seen oder Abwasserkanäle verunreinigt, sind die zuständigen Behörden zu benachrichtigen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mindestens 30 Minuten einwirken lassen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Flüssige Desinfektionsmittel (Gewichts- oder Volumenprozent):
Desinfektionsmittel 1: * - Natriumcarbonat: 5 - 10% * - Flüssigwaschmittel: 0,2 - 2% * - Wasser: Auffüllung auf 100%.
Desinfektionsmittel 2: * - konzentrierte Ammoniaklösung: 3 - 8 % * - Flüssigwaschmittel: 0,2 - 2 % * - Wasser: bis zu 100 % auffüllen.
Das Desinfektionsmittel 1 reagiert langsamer mit den Di-Isocyanaten, ist aber umweltfreundlicher als das Desinfektionsmittel 2.
Lösung 2 enthält Ammoniak. Ammoniak ist gesundheitsgefährdend (siehe Sicherheitsinformationen des Lieferanten).
In Fässer mit Deckel schaufeln und unschädlich machen.
In geeigneten und geschlossenen Behältern zur Entsorgung aufbewahren.

· **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**

Stellen Sie in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenwaschanlagen und Sicherheitsduschen zur Verfügung.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Aerosolbildung vermeiden.
Einatmen der Dämpfe vermeiden. Berührung mit den Augen, der Haut und der Kleidung vermeiden. Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Nach Gebrauch gründlich waschen. Dieses Produkt ist hygroskopisch. In dicht verschlossenem Behälter aufbewahren. Siehe Abschnitt 8: Maßnahmen zur Begrenzung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung.
Wenn diese organischen Stoffe über heiße faserige Isoliermaterialien verschüttet werden, kann die Selbstentzündungstemperatur sinken, was zu einer Selbstentzündung führen kann.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Atemschutzgeräte bereithalten.
Normale Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

· **Handhabung:**

Bei der Verwendung sind die üblichen Regeln und Praktiken der Arbeitshygiene und Sicherheit zu beachten. Nach der Arbeit mit diesem Produkt Gesicht, Hände und unbedeckte Haut gründlich waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Gang in die Kantine ausziehen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Arbeitskleidung darf den Arbeitsplatz nicht verlassen. Vor jeder Arbeitspause und unmittelbar nach Gebrauch des Produkts die Hände waschen. Vor jeder Arbeitspause und am Ende des Arbeitstages die Hände waschen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Bei hohen Temperaturen kann sich das Produkt zersetzen. Die Gasbildung während der Zersetzung kann in geschlossenen Systemen zu einem Druckanstieg führen. Der Druck kann

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 5)

schnell ansteigen. Vermeiden Sie Feuchtigkeit. Das Produkt reagiert langsam mit Wasser und setzt CO2 frei, das den Druck erhöhen und geschlossene Behälter zum Bersten bringen kann. Hohe Temperaturen beschleunigen diese Reaktion.
An einem trockenen Ort aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen. Das Produkt nicht mit Wasser verunreinigt lagern, um eine potenziell gefährliche Reaktion zu vermeiden. Siehe Abschnitt 10 für weitere spezifische Informationen. Weitere Informationen zur Lagerung dieses Produkts erhalten Sie von unserem Verkaufsbüro oder dem Kundendienst.

· **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.
Längerer Kontakt mit Luft oder Feuchtigkeit.
Vermeiden Sie den Kontakt mit: Säuren Alkohole. Amine. Wasser. Ammoniak. Basen. Metallische Verbindungen. Feuchte Luft. Starke Oxidationsmittel.
Produkte auf Diisocyanatbasis, wie MDI und TDI, reagieren mit vielen Stoffen unter Wärmeentwicklung. Die Reaktionsgeschwindigkeit nimmt mit der Temperatur und dem Kontakt zu. Diese Reaktionen können heftig ausfallen. Durch Umrühren oder wenn ein anderer Stoff als Lösungsmittel dient, kommt es zu mehr Kontakt. Produkte auf Diisocyanatbasis, wie MDI und TDI, sind in Wasser unlöslich und sinken auf den Boden, reagieren aber langsam an der Grenzfläche. Bei der Reaktion entstehen CO2 und eine Schicht aus festem Polyharnstoff. Vermeiden Sie den Kontakt mit Metallen wie: Aluminium. Zink. Messing. Zinn. Kupfer. Verzinkte Metalle. Vermeiden Sie den Kontakt mit absorbierenden Materialien, wie z. B: Feuchte organische Absorptionsmittel. Unbeabsichtigter Kontakt mit Polyolen ist zu vermeiden. Die Reaktion zwischen Polyolen und Isocyanaten erzeugt Wärme.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Frost schützen.
Behälter dicht geschlossen halten.
Trocken lagern.
Kühl lagern.

· **Lagerklasse:** 10

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

· **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/m³ 1;=2=(I);DFG, 11, 12, H, Sah, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,02 mg/m³ Langzeitwert: 0,02 mg/m³ SB;als Gesamt-NCO gemessen
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,1 mg/m³, 0,01 ml/m³ Langzeitwert: 0,05 mg/m³, 0,005 ml/m³ siehe Anhang III B
5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,05 mg/m³ 1;=2=(I);AGS, 11, 12
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,02 mg/m³ Langzeitwert: 0,02 mg/m³ SB;als Gesamt-NCO gemessen
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,1 mg/m³, 0,01 ml/m³ Langzeitwert: 0,05 mg/m³, 0,005 ml/m³ siehe Anhang III B
2536-05-2 Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,05 mg/m³ 1;=2=(I);AGS, 11, 12
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,02 mg/m³ Langzeitwert: 0,02 mg/m³ SB;als Gesamt-NCO gemessen
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,1 mg/m³, 0,01 ml/m³ Langzeitwert: 0,05 mg/m³, 0,005 ml/m³ siehe Anhang III B

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 6)

· **DNEL-Werte**

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat		
Oral	Langzeitwert	20 mg/kg (Arbeiter systemisch)
Dermal	DNEL CHRONIC / LONG	17,2 mg/kg lg/d (Verbraucher lokal)
		25 mg/kg lg/d (Verbraucher systemisch)
		27,8 mg/kg lg/d (Arbeiter lokal)
		50 mg/kg lg/d (Arbeiter systemisch)
Inhalativ	Kurzzeitwert	0,025 mg/m³ (Verbraucher lokal)
		0,05 mg/m³ (Verbraucher systemisch)
		0,05 mg/m³ (Arbeiter lokal)
		0,05 mg/m³ (Arbeiter systemisch)
	Langzeitwert	0,05 mg/m³ (Verbraucher lokal)
		0,05 mg/m³ (Verbraucher systemisch)
		0,1 mg/m³ (Arbeiter lokal)
		0,1 mg/m³ (Arbeiter systemisch)
5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat		
Oral	DNEL ACUTE / SHORT	20 mg/kg lg/d (Verbraucher systemisch)
Dermal	DNEL ACUTE / SHORT	25 mg/kg lg/d (Verbraucher systemisch)
		50 mg/kg lg/d (Arbeiter systemisch)
	DNEL ACUTE / SHORT	17,2 mg/cm² (Verbraucher lokal)
		28,7 mg/cm² (Arbeiter lokal)
Inhalativ	Kurzzeitwert	0,05 mg/m³ (Verbraucher lokal)
		0,05 mg/m³ (Verbraucher systemisch)
		0,1 mg/m³ (Arbeiter lokal)
		0,1 mg/m³ (Arbeiter systemisch)
	Langzeitwert	0,025 mg/m³ (Verbraucher lokal)
		0,025 mg/m³ (Verbraucher systemisch)
		0,05 mg/m³ (Arbeiter lokal)
		0,05 mg/m³ (Arbeiter systemisch)
2536-05-2 Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat		
Inhalativ	Kurzzeitwert	0,025 mg/m³ (Verbraucher lokal)
		0,05 mg/m³ (Arbeiter lokal)
	Langzeitwert	0,05 mg/m³ (Verbraucher lokal)
		0,1 mg/m³ (Arbeiter lokal)

· **PNEC-Werte**

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
Boden	11,7 mg/kg (PNEC Suesswasser Sediment)
	2,33 mg/kg (PNEC Boden)
	1,17 mg/kg (PNEC Meerwasser Sediment)
Wasser	37 mg/l (PNEC Intermitterende release)
	0,00037 mg/l (PNEC Meerwasser)
	0,0037 mg/l (PNEC Süsswasser)
2536-05-2 Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	
Boden	11,7 mg/kg (PNEC Suesswasser Sediment)
	2,33 mg/kg (PNEC Boden)
	1,17 mg/kg (PNEC Meerwasser Sediment)
Wasser	0,037 mg/l (PNEC Intermitterende release)
	0,00037 mg/l (PNEC Meerwasser)
	0,0037 mg/l (PNEC Wasser)

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
BAT (Schweiz)	10 µg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Biol. Parameter: 4,4'-Diaminodiphenylmethan

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

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Atemschutzgeräte bereithalten.

· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel 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.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

· **Atemschutz**

Nur beim Spritzen ohne ausreichende Absaugung.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**

Die Luftkonzentrationen sollten unter den Expositionsrichtlinien gehalten werden. Wenn die Konzentrationen in der Luft die Expositionsrichtlinien überschreiten können, ist ein zugelassenes Atemschutzgerät mit Filter für organische Dämpfe und Partikel zu verwenden. In Situationen, in denen die Konzentration in der Luft den Wert überschreiten kann, für den ein luftreinigendes Atemschutzgerät wirksam ist, ist ein Druckluft-Atemschutzgerät (Typ: Überdruck) zu verwenden (mit Luftschlauch gespeistes oder unabhängiges Atemschutzgerät). In Notfällen oder unter Bedingungen, bei denen die Konzentration in der Luft nicht bekannt ist, ein zugelassenes Pressluftatemgerät (Typ: Überdruck) oder ein Atemschutzgerät mit Luftschlauch (Typ: Überdruck) verwenden. EG-zugelassenes Atemschutzgerät verwenden: Filter für organische Dämpfe mit einem Partikelvorfilter für hochgiftige Stoffe, Typ AP3 (muss der Norm EN 14387 entsprechen).

· **Handschutz**

Schutzhandschuhe

Bei Vollkontakt sollten Sie Handschuhe aus VITON mit einer Schichtdicke von ca. 0,7 mm verwenden. Die Durchbruchzeit liegt bei diesen Handschuhen bei bis zu 480 min.
Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EU-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen - beispielweise

KCL VITOJECT - 0,7 mm
(Kächele-Cama-Latex GmbH - Art.-Nr. 890 - http://www.kcl.de/kcl/katalog/index.html).

Die oben genannten Durchbruchszeiten beruhen auf Labormessungen von KCL nach EN 374 und sind nur für diesen KCL-Artikel maßgebend.
Diese Empfehlung gilt nur für das Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Vermischung mit anderen Substanzen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (beispielsweise KCL GmbH, 36124 Eichenzell / Tel. +49 6659-87300 / Fax: +49 6659-87155 / vertrieb@KCL.de)
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

· **Handschuhmaterial** Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 8)

Verwenden Sie chemikalienbeständige Handschuhe, die nach EN374 klassifiziert sind: Handschuhe zum Schutz gegen Chemikalien und Mikroorganismen. Beispiele für bevorzugte Materialien für Barrierehandschuhe: Polyethylen. Ethyl-Vinyl-Alkohol-Laminat ("EVAL"). Beispiele für akzeptable Handschuhmaterialien, die eine Barriere bilden, sind: Butylkautschuk Vermeiden Sie Handschuhe aus: Neopren. Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"). Bei längerem oder häufig wiederholtem Kontakt werden Handschuhe der Schutzklasse 5 oder höher (Durchbruchzeit größer als 240 Minuten gemäß EN 374) empfohlen. Wenn nur ein kurzer Kontakt zu erwarten ist, werden Handschuhe der Schutzklasse 3 oder höher (Durchbruchzeit größer als 60 Minuten nach EN 374) empfohlen. Die Handschuhdicke allein ist kein guter Indikator für das Schutzniveau, das ein Handschuh gegen eine chemische Substanz bietet, da dieses Schutzniveau auch stark von der spezifischen Zusammensetzung des
des Materials abhängt, aus dem der Handschuh hergestellt ist. Im Allgemeinen sollte die Dicke des Handschuhs je nach Materialmodell und -typ mehr als 0,35 mm betragen, um bei ständigem und regelmäßigem Kontakt mit dem Stoff ausreichenden Schutz zu bieten. Als Ausnahme von dieser allgemeinen Regel sind mehrschichtige Laminat-Handschuhe bekannt, die bei einer Dicke von weniger als 0,35 mm einen zusätzlichen Schutz bieten. Andere Handschuhmaterialien mit einer Dicke von weniger als 0,35 mm können einen ausreichenden Schutz bieten, wenn nur ein kurzer Kontakt zu erwarten ist. ACHTUNG: Bei der Auswahl spezifischer Handschuhe für eine bestimmte Anwendung und Verwendungsdauer an einem Arbeitsplatz sollten auch alle anderen relevanten Faktoren am Arbeitsplatz berücksichtigt werden, wie z. B. (aber nicht ausschließlich): andere Chemikalien, mit denen umgegangen werden kann, physische Anforderungen (Schutz gegen Schneiden/Durchstechen, Fingerfertigkeit, Wärmeschutz), mögliche physische Reaktionen auf das Handschuhmaterial und die Anweisungen/Spezifikationen des Handschuhlieferanten.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** *Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1:2015 werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.*

· **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialen geeignet:**

Nitrilkautschuk
Naturkautschuk (Latex)

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialen:**

Handschuhe aus Leder
Handschuhe aus dickem Stoff

· **Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschließende Schutzbrille

· **Körperschutz:**

Arbeitskleidung (Arbeitsschutzkleidung)

- Arbeitsschutzkleidung (lange Hose, Langarmhemd). Unbedeckte Hautstellen, auch bei heißem Wetter, vermeiden.
- Abhängig von der Verarbeitung: Sprühdichte Hosen oder sprühdichte Arbeitsanzüge verwenden
Overall (vorzugsweise aus dicker Baumwolle) oder Tyvek-Pro Tech 'C', TyvekPro Tech 'F' Vollschutzkleidung zum einmaligen Gebrauch.

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Lagerung von Stoffen in dicht verschlossenen Verpackungen
Die Emissionen aus Belüftungs- oder Verarbeitungsanlagen sollten überwacht werden, um sicherzustellen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzvorschriften entsprechen. In einigen Fällen sind Gaswäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich, um die Emissionen auf ein akzeptables Niveau zu senken.
Vermeiden Sie die Ausbreitung von verschüttetem Material und Abfällen und verhindern Sie, dass diese mit dem Boden, den Gewässern, der Kanalisation und den Abflussrohren in Kontakt kommen.

*
ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
· **Allgemeine Angaben**
· **Aggregatzustand** *Flüssig*

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 9)

· **Farbe**	Gemäß Produktbezeichnung
· **Geruch:**	Charakteristisch
· **Geruchsschwelle:**	0,4 ppm Basierend auf der Literatur für MDI. Geruch warnt nicht ausreichend vor Überexposition
· **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**	Keine Testdaten verfügbar
· **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**	208 °C (101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat)
· **Entzündbarkeit**	Keine Testdaten verfügbar
· **Untere und obere Explosionsgrenze**	
· **Untere:**	0,4 Vol %
Obere:	0,0 Vol %
· **Flammpunkt:**	212 °C
· **Zündtemperatur**	520 °C (101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat)
· **Zersetzungstemperatur:**	Keine Testdaten verfügbar
· **pH-Wert:**	Gemisch ist nichtpolar/aprotisch.
· **Viskosität:**	
· **Kinematische Viskosität**	Keine Testdaten verfügbar
Dynamisch:	Keine Testdaten verfügbar
· **Löslichkeit**	
· **Wasser:**	Nicht bzw. wenig mischbar.
· **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**	Keine Testdaten verfügbar
· **Dampfdruck:**	Nicht bestimmt.
· **Dichte und/oder relative Dichte**	
· **Dichte bei 20 °C:**	1,085 g/cm³
· **Relative Dichte**	>> Dichte
· **Dampfdichte**	Keine Testdaten verfügbar

· **9.2 Sonstige Angaben**	
· **Aussehen:**	
· **Form:**	Flüssig
· **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**	
· **Zündtemperatur:**	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· **Explosive Eigenschaften:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Keine Testdaten verfügbar
· **Lösemittelgehalt:**	
· **Festkörpergehalt:**	35,0 %
· **Zustandsänderung**	
· **Verdampfungsgeschwindigkeit**	Keine Testdaten verfügbar

· **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**	
· **Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff**	entfällt
· **Entzündbare Gase**	entfällt
· **Aerosole**	entfällt
· **Oxidierende Gase**	entfällt
· **Gase unter Druck**	entfällt
· **Entzündbare Flüssigkeiten**	entfällt
· **Entzündbare Feststoffe**	entfällt
· **Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische**	entfällt
· **Pyrophore Flüssigkeiten**	entfällt
· **Pyrophore Feststoffe**	entfällt
· **Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische**	entfällt
· **Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln**	entfällt
· **Oxidierende Flüssigkeiten**	entfällt
· **Oxidierende Feststoffe**	entfällt
· **Organische Peroxide**	entfällt
· **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische**	entfällt

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 10)

· **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt

* ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** Diisocyanatbasierte Produkte wie MDI und TDI reagieren mit vielen Stoffen unter Wärmeentwicklung. Die Reaktionsgeschwindigkeit erhöht sich mit der Temperatur und dem Kontakt. Diese Reaktionen können schwerwiegend sein. Durch Rühren oder wenn eine andere Substanz als Lösungsmittel fungiert, kommt es zu mehr Kontakt. Diisocyanatbasierte Produkte wie MDI und TDI sind wasserunlöslich und sinken zu Boden, reagieren aber an der Grenzfläche langsam. Bei der Reaktion entstehen CO2 und eine Schicht aus festem Polyharnstoff

· **10.2 Chemische Stabilität** Stabil unter den empfohlenen Lagerungsbedingungen. Siehe Abschnitt 7, Lagerung.

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.
Längerer Kontakt mit Luft oder Feuchtigkeit.

· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Kann auftreten. Bei erhöhten Temperaturen kann das Produkt Gas entwickeln. Dies kann zu Druckaufbau oder Explosion in geschlossenen Behältern führen. Die Polymerisation kann katalysiert werden durch: Starke Alkalien. Wasser.

· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Bei hohen Temperaturen kann sich das Produkt zersetzen. Die Gasbildung während der Zersetzung kann in geschlossenen Systemen zu einem Druckanstieg führen. Der Druck kann schnell ansteigen. Vermeiden Sie Feuchtigkeit. Das Produkt reagiert langsam mit Wasser und setzt CO2 frei, das den Druck erhöhen und geschlossene Behälter zum Bersten bringen kann. Hohe Temperaturen beschleunigen diese Reaktion.

· **10.5 Unverträgliche Materialien:** Vermeiden Sie den Kontakt mit: Säuren Alkohole. Amine. Wasser. Ammoniak. Basen. Metallische Verbindungen. Feuchte Luft. Starke Oxidationsmittel.
Produkte auf Diisocyanatbasis, wie MDI und TDI, reagieren mit vielen Stoffen unter Wärmeentwicklung. Die Reaktionsgeschwindigkeit nimmt mit der Temperatur und dem Kontakt zu. Diese Reaktionen können heftig ausfallen. Durch Umrühren oder wenn ein anderer Stoff als Lösungsmittel dient, kommt es zu mehr Kontakt. Produkte auf Diisocyanatbasis, wie MDI und TDI, sind in Wasser unlöslich und sinken auf den Boden, reagieren aber langsam an der Grenzfläche. Bei der Reaktion entstehen CO2 und eine Schicht aus festem Polyharnstoff. Vermeiden Sie den Kontakt mit Metallen wie: Aluminium. Zink. Messing. Zinn. Kupfer. Verzinkte Metalle. Vermeiden Sie den Kontakt mit absorbierenden Materialien, wie z. B: Feuchte organische Absorptionsmittel. Unbeabsichtigter Kontakt mit Polyolen ist zu vermeiden. Die Reaktion zwischen Polyolen und Isocyanaten erzeugt Wärme.

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Cyanwasserstoff (Blausäure)
Kohlenmonoxid
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
Die Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab. Bei der Zersetzung werden Gase freigesetzt.

* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

· **Akute Toxizität** Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

CAS	101-68-8	>2000 mg/kg	2,24 mg/l	>9400 mg/kg
CAS	5873-54-1	>2000 mg/kg	2,24 mg/l	>9400 mg/kg
CAS	2536-05-2	>2000 mg/kg	2,24 mg/l	>9400 mg/kg

103837-45-2 Methylendiphenyl-Diisocyanat, ethoxyliertes Propylenglykol, Copolymere		
Dermal	LD50	>9.400 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/1 h	2,24 mg/l (Ratte)
101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat		
Oral	Akute Orale Giftigkeit	>2.000 mg/kg
Dermal	LD50	>9.400 mg/kg (Kaninchen)
	Akute dermale Toxizität	>9.400 mg/kg
Inhalativ	LC50/1 h	2,24 mg/l (Ratte)
	Akute inhalatorische Toxizität	11 mg/l (ATE)

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 11)

	without guidelines	(Meerschweinchen)
Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen) +
	OECD 406	(Meerschweinchen)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen) +
	OECD 474	(Mammalian Erythrocyte Micronucelus Test)
5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat		
Oral	Akute Orale Giftigkeit	>2.000 mg/kg
Dermal	Akute dermale Toxizität	>9.400 mg/kg
Inhalativ	LC50/1 h	2,24 mg/l (Ratte)
	Akute inhalatorische Toxizität	11 mg/l (ATE)
	without guidelines	(Meerschweinchen)
Reizwirkung auf die Haut	OECD 406	(Meerschweinchen)
	OECD 474	(Mammalian Erythrocyte Micronucelus Test)
2536-05-2 Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat		
Dermal	OECD 402 (LD50)	>9.400 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	Akute inhalatorische Toxizität	11 mg/l (ATE)
	OECD 403 (LC50)	0,387 mg/l (Ratte)

· **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.
· **Keimzellmutagenität** 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 Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
OECD 414	12 mg/kg (Ratte) (NOAEL) Prenatal Developmental Toxicitiy Study
5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
OECD 414	4 mg/kg (Ratte)

Carc. 2

· **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

*

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
OECD 202 (EC50/EL50)	>1.000 mg/l (daphnia) 24 h static
OECD 203 (LC50/LL50)	>1.000 mg/l (Fisch) 96 h static
OECD 209 (EC50/EL50)	>100 mg/l (Bakterien) 3 h static

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 12)

OECD 211	>10 mg/l (Daphnia Magna) 21 d semistatic
5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
OECD 202 (EC50/EL50)	>1.000 mg/l (Daphnia Magna) 24 h static
OECD 203 (LC50/LL50)	>1.000 mg/l (Fisch) 96 h - static
OECD 209 (EC50/EL50)	>100 mg/l (Bakterien) 3 h - static
OECD 211	>10 mg/l (Daphnia Magna) 21 d - semistatic
OECD 471	(Bacterial Reverse Mutation Test)

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
DT50	20 /h (25 ºC) (Süsswasser)
OECD 301 F	0 % (actiefslib) (28 d)
OECD 302 C	0 % (Modified MITI Test (II)) 28 d
5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
OECD 302 C	0 % (Modified MITI Test (II)) 28 d

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
BCF (BioConcentrationFactor) - Bioaccumulation	439 (Fisch)
OECD 117 (log Pow) - Bioaccumulation	4,52 /(20 ºC) pH 7 / n-ocatnol & H2O
5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
LogPow (OECD 117)	200 4.51 - high

· 12.4 Mobilität im Boden

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
QSAR - Koc	4,5

· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Komponenten, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) in Konzentrationen von 0,1 % oder höher gelten können.

· PBT: -

· vPvB: -

· 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in einer Konzentration von 0,1 % oder mehr endokrinschädigende Eigenschaften haben.

· 12.7 Andere schädliche Wirkungen

· Weitere ökologische Hinweise:

· Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

* ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

· Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Dieses Produkt muss, wenn es in seinem ungebrauchten und nicht kontaminierten Zustand entsorgt wird, als gefährlicher Abfall gemäß der EG-Richtlinie 2008/98/EG behandelt werden. Die Entsorgungspraktiken müssen allen nationalen und provinziellen Gesetzen und allen kommunalen oder lokalen Verordnungen über gefährliche Abfälle entsprechen. Für verbrauchtes, kontaminiertes und restliches Material können zusätzliche Bewertungen erforderlich sein. Nicht in die Kanalisation, den Boden oder in Oberflächengewässer einleiten.

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 13)

Für dieses Material wird die Verbrennung in einer zugelassenen Verbrennungsanlage empfohlen, die für diesen gefährlichen Abfall geeignet ist. Kleine Abfallmengen können z. B. mit Polyol neutralisiert werden, anstatt sie zu deponieren. Leere Fässer sollten zuerst gereinigt werden (siehe Abschnitt 6) und dann entweder durchstochen und verschrottet oder einem zugelassenen Wiederaufbereiter übergeben werden.

· **Europäischer Abfallkatalog (AVV Nummern)**	
08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
08 04 10	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:** *Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.*

*
ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer oder ID-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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**	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**

· **Stoffsicherheitsbeurteilung** *Berücksichtigen Sie die Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder ggf. strengere nationale Rechtsvorschriften.*
Berücksichtigung der Richtlinie 92/85/EWG über den Mutterschutz oder gegebenenfalls strengerer nationaler Rechtsvorschriften

· **Richtlinie 2012/18/EU**
· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** *Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.*
· **Seveso-Kategorie** *Spezifiziert in der Verordnung: Nicht anwendbar*
· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006** *Alle in diesem Dokument aufgeführten Inhaltsstoffe (CAS/EC-Nummern/Polymere) sind gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) registriert oder von der Registrierung ausgenommen (z. B. Polymere). Die vorgenannten Angaben zum REACH-Registrierungsstatus stammen von unseren Rohstofflieferanten und gelten zum oben angegebenen Datum als korrekt. Es wird jedoch keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie gegeben.*
Es liegt in der Verantwortung des Käufers/Verwenders, sicherzustellen, dass sein/ihr Verständnis des rechtlichen Status und/oder der relevanten identifizierten Verwendungen dieses Produkts korrekt ist.

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII)
CAS 2536-05-2: 56, 74
CAS 5873-54-1: 56, 74

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 14)

CAS 101-68-8: 56, 74
Beschränkungsbedingungen: 3, 56a, 74

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Störfallverordnung:**

Klasse	Anteil in %
I	36,3

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Kein Verkauf an Endanwender!
Allgemeine internationale Information zur Bekämpfung von Schäden durch Brand und Auslaufen.
www.ERICARDS.net
ERIC 6-03 (als Worst-Case-Szenario für die Brandbekämpfung)

· **VOC EU [%]** 0,00 %
· **VOC EU [g/l]** 0,0 g/l
· **VOC CH** 0,00 %
· **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**

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.
EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

· **Schulungshinweise** Gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung, Beschränkung Nr. 74, ist ab dem 24. August 2023 eine angemessene Schulung für die industrielle oder berufliche Verwendung erforderlich.

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

Die Einstufung der Mischung basiert auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.
Das Sicherheitsdatenblatt wird gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) § 31 unter Berücksichtigung des Anhangs II, der durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission geändert wurde, erstellt.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz
· **Ansprechpartner:** Herr Rudolf Wulf
Tel: +49 (0) 551/19240
· **Datum der Vorgängerversion:** 06.12.2023

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024 Versionsnummer 33 (ersetzt Version 32) überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: PU-Binder

(Fortsetzung von Seite 15)

· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 32

· **Abkürzungen und Akronyme:**

ICAO: International Civil Aviation Organisation
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ADR: Accord relatif au transport international 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)
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
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
TSCA: Gesetz über giftige Stoffe (Toxic Substances Act)
ATE: Acute toxicity estimate values (Schätzwerte Akuter Toxizität)
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – 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

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**