

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 1 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs sowie der Firma oder des Unternehmens

1.1 Produktbezeichnung :

Produktname: PU-Schaum weich B.
Flexibler Isocyanat-Polymerschaum.
UFI-Code: EWV2-206R-800F-EWYV
Beschreibung des Produkts: Isocyanat
Zollkodex: 39093100

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

Verwendung: Isocyanatkomponente eines 2-Komponenten-Polyurethansystems.
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Professionelle Verwendung von aprotischen polaren Lösungsmitteln zur Reinigung. Sprühanwendungen für Verbraucher. Verbraucherprodukte, die auf mehr als 40 °C erhitzt werden müssen.

1.3 Kontaktangaben des Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts

Verantwortlicher Vertreiber: ASSYST bvba / A.S.O.W. bvba
Hellegatstraat 13a
2590 Berlaar
Belgien
Tel: +32 495 50 61 14 / +32 496 83 70 27
Website: www.assyst.org / www.artsuppliesonweb.com
E-Mail: ao@assyst.org / vera.opsommer@assyst.org

1.4 Notrufnummer :

Für Belgien: Rufen Sie das **Anti-Poison-Zentrum (070 245 245 - kostenlos)** an, falls nicht verfügbar: **02 264 96 30** (normaler Tarif) oder Ihren Arzt. Rufen Sie in lebensbedrohlichen Situationen immer die europäische Notrufnummer **112** an.
Für Deutschland: Nur für professionelle Retter im Katastrophenfall.
Giftnotruf: (Baden-Württemberg 0761 19240) (Bayern 089 19240) (Berlin, Brandenburg 030 19240) (Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Niedersachsen 0551 19240) (Hessen, Rheinland-Pfalz 06131 19240) (Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen 0361 730730) (Nordrhein-Westfalen 0228 19240) (Saarland 06841 19240)

ABSCHNITT 2: Identifizierung von Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches :

Einstufung gemäß der Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 und ihrer Änderungen.

Das Produkt ist gemäß den geltenden Rechtsvorschriften eingestuft.

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung.

Gesundheitliche Risiken

Akute Toxizität (Einatmen, Staub, Nebel) Kategorie 4 - H332
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 - H315
Schwere Augenschäden/Augenreizung, Kategorie 2 - H319
Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 - H334
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 - H317
Karzinogenität, Kategorie 2 - H351
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kategorie 3, Reizung der Atmungsorgane - H335
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Kategorie 2 - H373

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 2 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Der vollständige Wortlaut der H-Sätze, auf die in diesem Abschnitt Bezug genommen wird, ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

2.2 Etikettenelemente :

Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS] :



Gefahrensymbole :

Signalwort : Gefahr.

Gefährliche und kennzeichnungspflichtige Inhaltsstoffe

- ✓ 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat
- ✓ Isocyanatsäure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit Methyloxiran Polymer mit Oxiranether mit 1,2,3-Propantriol
- ✓ Diphenylmethandiisocyanat
- ✓ Isocyanatsäure, Polymethylenpolyphenylester, Polymer mit 1,2-Ethandiamin, Methyloxiran und Oxiran, sequentiell

Gefahrenhinweise:

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann eine allergische Hautreaktion hervorrufen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

H334 Kann bei Einatmen allergische oder asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atmungsorgane reizen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen (beim Einatmen).

H373 Kann die Organe (Atemwege) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (durch Einatmen).

Vorsichtiger Rat

Prävention:

P201 Vor dem Gebrauch besondere Hinweise beachten.

P260: Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P264 Nach der Handhabung Hände, Unterarme und Gesicht gründlich waschen.

P280 Schutzbekleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.

Aktion:

P304+340+312: NACH EINATMEN: Das Opfer an die frische Luft bringen und in einer Position lagern, die das Atmen erleichtert. Bei Unwohlsein ein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder einen Arzt aufsuchen.

P308+313: NACH (möglicher) Exposition: einen Arzt aufsuchen.

Lagerung:

P405 Hinter Schloss und Riegel aufbewahren.

Zusätzliche Kennzeichnungselemente :

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann eine allergische Reaktion hervorrufen.

"Ab dem 24. August 2023 wird eine angemessene Schulung vor der industriellen oder beruflichen Nutzung erforderlich sein."

Besondere Verpackungsanforderungen

Die Behälter müssen mit einem kindersicheren Verschluss versehen sein.

Warnung vor konkreter Gefahr:

Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefährdungen :

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.

Ökologische Informationen:

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

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 3 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in einer Konzentration von 0,1 % oder mehr endokrinschädigende Eigenschaften haben.

Toxikologische Informationen:

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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung und Angaben zu den Bestandteilen

3.2 Mischen :

Chemische Bezeichnung	CAS NR. EC-NO. Index-Nummer Zulassungsnummer	Layout (Verordnung (EG) Nr. 1272/008)	Konzentration (%)
Isocyan Säure, Polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit Methyloxiran Polymer mit Oxiranether mit 1,2,3- Propaantriol	58228-05-0 Polymer	Akute Tox. 4, H332 Haut reizend. 2, H315 Augenreizend 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Hautempfindlich. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373	>=30-<60
Reaktionsmasse von 4,4'- Methylen diphenyl diisocyanat und o-(p-Isocyanatbenzyl)phenylisocyanat	Nicht vergeben 01-2119457015-45	Tox.4 akut; H332 Irrit.2 für die Haut; H315 Augenreizung 2; H319 Resp. Sens.1; H334 Hautempfindlich.1; H317 Carc.2; H351 STOT SE3; H335 STOT RE2; H373 Konzentrationsgrenzen: >= 5 %: Augenreizung. 2, H319; >= 5 %: STOT SE 3, H335; >= 5 %: Hautreizung. 2, H315; >= 0,1 %: Resp. Sens. 1, H334;	>=13-<30
Isocyan Säure, Polymethylenpolyphenylenester	9016-89-9 Polymer	Tox.4 akut; H332 Irrit.2 für die Haut; H315 Augenreizung 2; H319 Resp. Sens.1; H334 Hautempfindlich.1; H317 Carc.2; H351 STOT SE3; H335 STOT RE2; H373 Konzentrationsgrenzen: >= 5 %: Augenreizung. 2, H319; >= 5 %: STOT SE 3, H335; >= 5 %: Hautreizung. 2, H315; >= 0,1 %: Resp. Sens. 1, H334;	>=13-<30
Diphenylmethandiisocyanat	26447-40-5 247-714-0 615-005-00	Tox.4 akut; H332 Irrit.2 für die Haut; H315 Augenreizung 2; H319 Resp. Sens.1; H334 Hautempfindlich.1; H317 Carc.2; H351 STOT SE3; H335 STOT RE2; H373 Konzentrationsgrenzen: >= 5 %: Augenreizung. 2, H319;	>=13-<30

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 4 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

		>= 5 %: STOT SE 3, H335; >= 5 %: Hautreizung. 2, H315; >= 0,1 %: Resp. Sens. 1, H334;	
Isocyan säure, Polymethylenpolyphenylester, Polymer mit 1n2-Ethandiamin, Methyloxiran und Oxiran, sequentiell	312597-92-5 Polymer	Tox.4 akut; H332 Irrit.2 für die Haut; H315 Augenreizung 2; H319 Resp. Sens.1; H334 Hautempfindlich.1; H317 Carc.2; H351 STOT SE3; H335 STOT RE2; H373	>=0,1 <1

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand des Lieferanten sind keine weiteren Bestandteile vorhanden, die eingestuft sind oder zur Einstufung des Stoffes beitragen, so dass sie in diesem Abschnitt nicht aufgeführt werden müssen.

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, sofern vorhanden, in Abschnitt 8 aufgeführt.

Für eine Erklärung der Abkürzungen siehe Kapitel 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen :

Allgemeine Hinweise:

Entfernen Sie sich aus der Gefahrenzone.
Lassen Sie das Opfer nicht unbeaufsichtigt.
Beim Auftreten von Symptomen sofort einen Arzt aufsuchen.
Zeigen Sie dieses Sicherheitsdatenblatt Ihrem Arzt.

Schutz für Ersthelfer:

Es sollte keine Initiative ergriffen werden, die ein individuelles Risiko birgt oder ohne entsprechende Schulung erfolgt.

Die Mund-zu-Mund-Beatmung kann für die helfende Person gefährlich sein.

Informationen zur möglichen Exposition finden Sie in Abschnitt 8.

Besondere persönliche Schutzausrüstung:

Die Ersthelfer sollten sich schützen und geeignete Schutzkleidung tragen.

Augenkontakt:

Sofort mit reichlich Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.

Mindestens 15 Minuten einwirken lassen.

Nehmen Sie die Kontaktlinsen heraus, wenn dies leicht möglich ist.

Schützen Sie das Auge unversehrt.

Halten Sie das Auge während der Spülung offen.

Konsultieren Sie einen Arzt.

Einatmen :

Bei Einatmung: Person aus dem kontaminierten Bereich entfernen.

Sofort einen Arzt oder ein Giftnotrufzentrum anrufen.

Hinlegen und warmhalten.

Halten Sie die Atemwege frei.

Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen.

Hautkontakt :

Bei Berührung mit der Haut sofort mit Seife und viel Wasser abspülen.

Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.

Bei anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen.

Eine MDI-Studie hat gezeigt, dass ein Hautreinigungsmittel auf Polyglykolbasis (z. B. D-Tam™, PEG-400) oder Maisöl wirksamer sein kann als Wasser und Seife.

Verschlucken :

Gründlich abwischen oder den Mund mit Wasser ausspülen.

KEIN Erbrechen herbeiführen, es sei denn, dies wird von einem Arzt oder einer Giftnotrufzentrale angeordnet.

Halten Sie das Atemgerät frei.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 5 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Bleiben Sie ruhig.

Wenn jemand erbricht und auf dem Rücken liegt, drehen Sie ihn auf die Seite.

Geben Sie einer bewusstlosen Person niemals etwas über den Mund.

Bringen Sie das Opfer sofort ins Krankenhaus.

Bei anhaltenden Symptomen einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen :

Augenkontakt:

Reizt die Augen.

Einatmen :

LC50 (Ratte) : ca. 490 mg/m³ (4 Stunden) : unter Verwendung eines experimentell erzeugten lungengängigen Aerosols mit einem aerodynamischen Durchmesser <5micron.

Dieses Produkt ist atemwegsreizend und kann zu einer Sensibilisierung der Atemwege führen: Wiederholtes Einatmen von Dämpfen oder Aerosolen in Mengen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu einer Sensibilisierung der Atemwege führen.

Zu den Symptomen gehören Reizungen der Augen, der Nase, des Rachens und der Lunge, die mit einem trockenen Hals, einem Engegefühl in der Brust und Atembeschwerden einhergehen können.

Atemwegssymptome können erst mehrere Stunden nach der Exposition auftreten.

Bei sensibilisierten Personen kann es bereits bei einer geringen Konzentration von MDI zu einer Hyperreaktion kommen.

Hautkontakt :

Reizt die Haut.

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Tierversuche haben gezeigt, dass eine Sensibilisierung der Atemwege durch Hautkontakt mit bekannten Atemwegssensibilisatoren, einschließlich Diisocyanaten, ausgelöst werden kann.

Diese Ergebnisse verdeutlichen die Notwendigkeit, beim Umgang mit solchen Chemikalien oder bei Wartungsarbeiten Schutzkleidung, einschließlich Handschuhe, zu tragen.

Verschlucken :

Geringe orale Toxizität.

Verschlucken kann zu Reizungen des Magen-Darm-Trakts führen.

Anzeichen/Symptome einer Überexposition

Die Symptome:

Erhebliche allergische Hautreaktionen, Bronchialkrämpfe und anaphylaktischer Schock.

Die Risiken:

Dieses Produkt reizt die Atemwege und ist überempfindlich.

Mögliche Auswirkungen auf die Atemwege: Wiederholtes Einatmen von Dämpfen oder Aerosolen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Überempfindlichkeit der Atemwege führen.

Zu den Symptomen gehören Reizungen der Augen, der Nase, des Rachens und der Lunge, die mit einem trockenen Hals, einem Engegefühl in der Brust und Atembeschwerden einhergehen können.

Atemwegssymptome können erst mehrere Stunden nach der Exposition auftreten.

Bei sensibilisierten Personen kann es schon bei geringsten Konzentrationen von Dosieraerosolen zu einer Überreaktion kommen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und erforderliche Spezialbehandlung :

Behandlung:

Symptomatische Behandlung und unterstützende Therapie nach Bedarf.

Nach schwerer Exposition sollte der Patient mindestens 48 Stunden lang unter ärztlicher Aufsicht beobachtet werden.

Die Erste-Hilfe-Maßnahmen sollten mit Hilfe des zuständigen Betriebsarztes festgelegt werden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Feuerlöschmittel :

Geeignete Feuerlöschmittel :

Verwenden Sie Löschmittel, die für die örtlichen Bedingungen und die Umgebung geeignet sind.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 6 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Schaumstoff
Kohlendioxid (CO₂)
Trockenes Pulver.

Ungeeignete Feuerlöschmittel :

Wasser kann verwendet werden, wenn kein anderes Mittel in ausreichender Menge vorhanden ist.
Die Reaktion zwischen Wasser und heißem Isocyanat kann heftig sein.
Eindringen von Waschwasser in das Abwassersystem verhindern, dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch

Verhindern Sie, dass kontaminiertes Löschwasser in die Kanalisation oder in Wasserläufe gelangt.
Der Druck in verschlossenen Behältern kann sich unter Hitzeeinwirkung erhöhen.
Das Einatmen von Abbauprodukten kann zu gesundheitlichen Problemen führen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Zu den Verbrennungsprodukten gehören: Kohlenmonoxid, Methylbromid, Ethylbromid, Ethylacetat und Ethylacetat, Kohlendioxid, Stickoxide, Kohlenwasserstoffe und HCN.
Bei extremer Hitze (über 500 Grad Celsius) kann sich Anilin bilden.
Es sind keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt.

5.3 Hinweise für Feuerwehrleute :

Besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrleute :

Tragen Sie zusätzlich zur normalen Feuerwehrausrüstung ein zugelassenes umluftunabhängiges Überdruck-Atemschutzgerät.
Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helmen, Schutzstiefeln und Handschuhen), die der europäischen Norm EN 469 entsprechen, bieten einen grundlegenden Schutz vor Chemieunfällen.

Spezifische Löschmethoden:

Sprühwasser zur Kühlung von Behältern/Tanks.

Zusätzliche Informationen:

Standardverfahren für chemische Brände.
Die Reaktion mit Wasser zu CO₂-Gas kann zu einem gefährlichen Druckanstieg führen, wenn kontaminierte Behälter wieder verschlossen werden.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, nicht in die Kanalisation einleiten.
Verhindern Sie, dass Löschwasser das Oberflächenwasser oder die unterirdischen Rohrleitungen verunreinigt.
Brandschutt und kontaminiertes Löschwasser müssen gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei einer unbeabsichtigten Freisetzung des Stoffes oder Gemisches

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und Notfallmaßnahmen :

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen :

Evakuieren Sie das Personal sofort in sichere Bereiche.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Wenn für die Behandlung des verschütteten Stoffes spezielle Kleidung erforderlich ist, siehe Abschnitt 8 über geeignete und ungeeignete Materialien.
Sorgen Sie für ausreichende Belüftung.
Halten Sie Personen vom Verschüttungsbereich fern und schützen Sie sie vor Wind.
Nur qualifiziertes Personal mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung sollte eingreifen.
Weitere Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise zum sicheren Umgang mit dem Stoff oder Gemisch siehe Abschnitt 7.
Geben Sie verschüttetes Produkt niemals zur Wiederverwendung in die Originalverpackung zurück.
Stellen Sie ausreichend neutralisierendes/absorbierendes Material in der Nähe des Lagerbereichs bereit.
Gefahrenzonen sollten abgegrenzt und mit entsprechenden Warn- und Sicherheitsschildern gekennzeichnet werden.
Behandeln Sie das zurückgewonnene Produkt in Übereinstimmung mit dem Abschnitt "Hinweise zur Entsorgung".

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 7 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Informationen zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

6.2 Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt :

Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt :

Lassen Sie das Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen.

Das Produkt darf das Grundwasser nicht verunreinigen.

Das Produkt darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Vermeiden Sie weitere Verschüttungen oder Leckagen, wenn dies gefahrlos möglich ist.

Benachrichtigen Sie die örtlichen Behörden, wenn größere Leckagen nicht eingedämmt werden können.

Im Falle einer Verunreinigung von Wasserläufen, Seen oder Abwasserkanälen sind die zuständigen Behörden gemäß den örtlichen Vorschriften zu informieren.

6.3 Methoden und Materialien für die Rückhaltung und Reinigung

Methoden zur Beseitigung kleiner Lecks:

Verschüttetes Material eindämmen, mit nicht brennbarem Absorptionsmittel (z. B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) aufnehmen und in einen Behälter zur Entsorgung gemäß den örtlichen/nationalen Vorschriften geben (siehe Abschnitt 13).

Verschmutzte Oberfläche gründlich reinigen.

Auffegen oder absaugen und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben.

Kleine Verschüttungen mit einem Desinfektionsmittel neutralisieren.

Die Zusammensetzung der Desinfektionsmittel ist in Abschnitt 16 angegeben.

Entfernen und entsorgen Sie die Reste.

Methoden zur Beseitigung großer Verschüttungen:

Wenn das Produkt in fester Form vorliegt: Im Falle eines Verschüttens die MDI-Flocken sorgfältig auffangen.

Saugen Sie den Bereich ab, um alle restlichen Staubpartikel zu entfernen.

Wenn das Produkt in flüssiger Form vorliegt: mit einem inerten Absorptionsmittel (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) entfernen.

Mindestens 30 Minuten einwirken lassen.

In vollständig geöffneten Behältern zur späteren Dekontamination schöpfen.

Waschen Sie die verschüttete Stelle mit Wasser ab.

Überwachung der Konzentration von MDI-Dämpfen in der Atmosphäre.

In geeigneten verschlossenen Behältern zur Entsorgung aufbewahren.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte :

Zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

Die Zusammensetzung der Desinfektionsmittel ist in Abschnitt 16 angegeben.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung :

7.1 Vorsichtsmaßnahmen zum sicheren Umgang mit dem Stoff oder Gemisch

Technische Maßnahmen:

Vergewissern Sie sich, dass Augenduschen und Notduschen an der richtigen Stelle angebracht sind.

Sicherheitsduschen befinden sich in der Nähe der Arbeitsplätze.

Lokale/gesamte Belüftung:

Nur bei ausreichender Belüftung verwenden.

Hinweise zur sicheren Verwendung:

Zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Die Bildung von Aerosolen ist zu vermeiden.

Dämpfe oder Sprühnebel nicht einatmen.

Dämpfe/Staub nicht einatmen.

Nicht verschlucken.

Vermeiden Sie den Kontakt mit Augen, Mund und Haut. Berührung mit Haut und Kleidung vermeiden.

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Hinweise beachten.

Im Arbeitsbereich nicht essen, rauchen oder trinken. An den Arbeitsplätzen für ausreichenden Luftaustausch und/oder Belüftung sorgen.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 8 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Halten Sie den Behälter geschlossen, wenn er nicht benutzt wird.
Öffnen Sie die Fässer vorsichtig, da der Inhalt unter Druck stehen kann.
Entsorgen Sie das Spülwasser gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften.
Personen, die zu Hautsensibilisierung, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederkehrenden Atemwegserkrankungen neigen, sollten nicht an Verfahren beteiligt sein, bei denen dieses Gemisch verwendet wird.
Die industrielle Verwendung von aprotischen polaren Lösungsmitteln zur Reinigung kann gefährliche primäre aromatische Amine freisetzen.

Hinweise zum Schutz vor Feuer und Explosion:

Übliche Vorkehrungen zum Schutz vor Feuer.

Hygienemaßnahmen:

Bei der Handhabung sind gute Hygienepraktiken und Sicherheitshinweise zu beachten.
Waschen Sie nach der Anwendung Gesicht, Hände und unbedeckte Haut gründlich.
Ziehen Sie kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung aus, bevor Sie Essbereiche betreten.
Während der Anwendung nicht essen, trinken oder rauchen.
Kontaminierte Arbeitskleidung muss am Arbeitsplatz verbleiben.
Vor den Pausen und unmittelbar nach der Arbeit mit dem Produkt die Hände waschen.
Waschen Sie sich vor den Pausen und am Ende des Arbeitstages die Hände.

7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich möglicher Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Container:

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren.
In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren.
Beachten Sie die Warnhinweise auf dem Etikett.
Schützen Sie sich vor Feuchtigkeit.
Elektrische Anlagen und Geräte müssen den technischen Sicherheitsstandards entsprechen.
Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um ein Verschütten zu vermeiden.

Vorsichtsmaßnahmen für die gemeinsame Lagerung:

Siehe Abschnitt 10 dieses Sicherheitsdatenblatts für unverträgliche Materialien.

Haltbarkeit:

10 Monate.

Empfohlene Lagerung:

15 - 25 °C

Weitere Informationen zur Lagerstabilität:

Stabil unter normalen Bedingungen.

7.3 Spezifische Endverwendung :

Besondere Verwendung:

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzmaßnahmen

8.1 Steuerungsparameter :

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration (DNEL) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Name des Stoffes	Endverwendung	Expositionswege	Belichtungszeit	Wert
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Oligomere	Mitarbeiter	Einatmen	Langfristig - systemische Wirkungen	0,05 mg/m3
	Mitarbeiter	Einatmen	Akut - systemische Wirkungen	0,1 mg/m3
	Mitarbeiter	Einatmen	Langfristig - lokale Auswirkungen	0,05 mg/m3
	Mitarbeiter	Einatmen	Akut - lokale Auswirkungen	0,1 mg/m3
	Mitarbeiter	Haut	Akut - systemische Wirkungen	50 mg/kg Körpergewicht/Tag

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 9 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

	Mitarbeiter	Haut	Akut - lokale Auswirkungen	28,7 mg/cm ²
	Verbraucher	Einatmen	Langfristig - systemische Wirkungen	0,025 mg/m ³
	Verbraucher	Einatmen	Akut - systemische Wirkungen	0,05 mg/m ³
	Verbraucher	Einatmen	Langfristig - lokale Auswirkungen	0,025 mg/m ³
	Verbraucher	Einatmen	Akut - lokale Auswirkungen	0,05 mg/m ³
	Verbraucher	Haut	Akut - systemische Wirkungen	25 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Haut	Akut - lokale Auswirkungen	17,2 mg/cm ²
	Verbraucher	Mündlich	Langfristig - lokale Auswirkungen	20 mg/kg Körpergewicht/Tag
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-diol, 2,4'-Diisocyanatodiphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylethylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-diol	Mitarbeiter	Einatmen	Langfristig - lokale Auswirkungen	0,05 mg/m ³
	Mitarbeiter	Einatmen	Akut - lokale Auswirkungen	0,1 mg/m ³
	Verbraucher	Einatmen	Langfristig - lokale Auswirkungen	0,025 mg/m ³
	Verbraucher	Einatmen	Akut - lokale Auswirkungen	0,05 mg/m ³

Vorhergesagte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Name des Stoffes	Umweltkompartiment	Wert
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Oligomere	Süßwasser	1 mg/l
	Meerwasser	0,1 mg/l
	Wasseraufbereitungsanlage	1 mg/l
	Unten	1 mg/kg Trockengewicht (T.W.)
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-diol, 2,4'-Diisocyanatodiphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylethylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-diol	Süßwasser	1 mg/l
	Süßwasser - mit Unterbrechungen	10 mg/l
	Meerwasser	0,1 mg/l
	Unten	1 mg/kg Trockengewicht (T.W.)
	Wasseraufbereitungsanlage	1 mg/l

8.2 Maßnahmen zur Begrenzung der Exposition Persönliche Schutzausrüstung:

Geeignete technische Maßnahmen :

Persönliche Schutzausrüstung, einschließlich: geeignete Schutzhandschuhe, Schutzbrille mit Seitenschutz und Schutzkleidung.

Die Art der Schutzausrüstung sollte in Abhängigkeit von der Konzentration und Menge des Gefahrstoffs am Arbeitsplatz gewählt werden.

Sorgen Sie dafür, dass Augenspülsysteme und Sicherheitsduschen in der Nähe des Arbeitsplatzes vorhanden sind.

Augen- und Gesichtsschutz:

Tragen Sie so bald wie möglich nach der Verwendung einen Augenschutz, der einer anerkannten Norm entspricht.

Wenn eine Risikobewertung ergibt, dass die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, feinen Spritzpartikeln oder Staub vermieden werden sollte.

Schutzbrille gegen Chemikalienspritzer.

Tragen Sie immer eine Schutzbrille, wenn die Gefahr eines unbeabsichtigten Augenkontakts besteht.

Achten Sie bei der Wahl der Schutzmaßnahmen für eine bestimmte Aufgabe auf die Einhaltung aller geltenden örtlichen und/oder nationalen Vorschriften.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 10 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Stellen Sie sicher, dass sich Augenwaschstationen und Sicherheitsduschen in der Nähe des Arbeitsplatzes befinden.

Hautschutz

Handschutz :

Tragen Sie bei der Arbeit mit frisch zubereitetem Polyurethan Schutzhandschuhe, um den Kontakt mit Restprodukten zu vermeiden, die bei Hautkontakt gefährlich sein können.

Verwenden Sie chemikalienbeständige Handschuhe, die der Norm EN374: Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen entsprechen.

Beispiele für Handschuhmaterialien, die ausreichenden Schutz bieten, sind:

Butylkautschuk, chloriertes Polyethylen, Polyethylen, laminierte Handschuhe aus Ethylen-Vinylalkohol-Copolymeren ("EVOH"), Polychloropren (Neopren), Nitril-Butadien-Kautschuk ("NBR" oder "Nitril"), Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"), Fluorchemikalien, usw. Elastomer (Viton).

Bei längerem oder häufigem Kontakt wird ein Schutzhandschuh der Klasse 5 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit größer als 240 Minuten gemäß der Norm EN374).

Für kurzzeitigen Kontakt wird ein Schutzhandschuh der Klasse 3 oder höher (Durchbruchzeit größer als 60 Minuten gemäß der Norm EN374) empfohlen.

Hinweis: Bei der Auswahl eines bestimmten Handschuhs für eine bestimmte Anwendung und Verwendungsdauer an einem Arbeitsplatz sollten auch alle am Arbeitsplatz erforderlichen Faktoren berücksichtigt werden, einschließlich - aber nicht beschränkt auf - andere Chemikalien, mit denen möglicherweise umgegangen wird, physische Anforderungen (Schnitt- und Stichschutz, Fingerfertigkeit, Wärmeschutz) und alle Anweisungen/Spezifikationen des Handschuhlieferanten.

Die gewählten Schutzhandschuhe müssen den Vorgaben der Richtlinie 2016/425 (EU) und der daraus abgeleiteten Norm EN 374 entsprechen.

Bei Verwendung aprotischer polarer Lösungsmittel zur Reinigung: Butylkautschuk (0,7 mm), Nitrilkautschuk (0,4 mm), Chloropren (0,5 mm).

Körperschutz :

Wasserdichte Kleidung.

Wählen Sie den persönlichen Schutz entsprechend der Menge und Konzentration des Gefahrstoffs am Arbeitsplatz.

Empfohlen: Overall (vorzugsweise dicke Baumwolle) oder Einweg-Overall Tyvek-Pro Tech 'C', Tyvek-Pro Tech 'F'.

Schutz der Atemwege :

Atemschutz: Tragen Sie einen Atemschutz, der mit einem umluftunabhängigen Atemschutzgerät, einem Luftreiniger oder einer Luftzufuhr ausgestattet ist, der bzw. die perfekt eingestellt ist und einer geltenden Norm entspricht, wenn eine Risikobewertung dies als notwendig erweist.

Die Wahl des Atemschutzes sollte sich nach den erwarteten oder bekannten Expositionswerten, den Gefahren des Produkts und den sicheren Einsatzgrenzen des gewählten Atemschutzes richten.

In Notfällen, nicht routinemäßigen und unbekannten Expositionssituationen, einschließlich des Betretens enger Räume, muss ein NIOSH-zertifiziertes umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit Vollgesichtsmaske oder eine Atemschutzmaske mit Vollgesichtsmaske und unabhängiger Luftzufuhr verwendet werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Informationen über grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften :

Physikalischer Zustand:	flüssig.
Farbe:	braun
Geruch:	mäßig muffig
Geruchsschwelle:	Nicht verfügbar.
PH:	nicht anwendbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht verfügbar.
Anfänglicher Siedepunkt und Siedebereich :	Nicht verfügbar.
Flammpunkt:	185 °C
	Methode: ASTM D 92, offener Becher

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 11 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Verdunstungsrate:	Nicht bekannt.
Entflammbarkeit (fest, gasförmig) :	Nicht verfügbar.
Brenndauer:	Nicht anwendbar.
Verbrennungsrate:	Nicht anwendbar.
Obergrenzen/ Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen :	Nicht explosionsgefährlich.
Dampfdruck:	nicht bekannt.
Wasserdampfdichte:	< 0,00001 hPa (25 °C): 8,5
Relative Dichte:	1,22 g/cm ³ (25°C)
Löslichkeit.	
Löslichkeit in Wasser :	Zersetzt sich bei Kontakt mit Wasser (20°C).
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	Nicht anwendbar.
	Reagiert mit Wasser und Octanol.
Selbstentzündungstemperatur:	> 600 °C
Zersetzungstemperatur:	Nicht verfügbar.
Viskosität :	Dynamisch: 140 mPa,s (25°C)
Explosive Eigenschaften:	Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften :	Nicht verfügbar.
<u>9.2 Sonstige Informationen</u>	
Daten nicht verfügbar.	

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität :

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2 Chemische Stabilität :

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerungsbedingungen stabil.

10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen :

Bei der Reaktion mit Wasser (Feuchtigkeit) entsteht CO₂-Gas.

Exotherme Reaktion mit Produkten, die aktive Wasserstoffgruppen enthalten.

Die Reaktion wird allmählich heftiger und kann bei höheren Temperaturen heftig sein, wenn die Mischbarkeit der Reaktionskomponenten gut ist oder wenn die Reaktion durch ein Rührwerk unterstützt wird.

MDI ist unlöslich in Wasser und schwerer als Wasser. Es sinkt auf den Boden, reagiert aber langsam bei Kontakt mit Wasser.

Bei Kontakt mit Wasser bildet sich eine Schicht aus festem, wasserunlöslichem Polyharnstoff, der Kohlendioxidgas abgibt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

Längerer Kontakt mit Luft oder Feuchtigkeit.

10.5 Unverträgliche Materialien :

Säuren, Amine, Basen, Metalle, Wasser.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte :

Zu den Verbrennungsprodukten gehören: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickstoffoxide, Kohlenwasserstoffe und HCN.

Bei extremer Hitze (über 500 Grad Celsius) kann sich Anilin bilden.

ABSCHNITT 11: Angaben zur Toxikologie

11.1 Informationen über toxikologische Wirkungen :

Akute Toxizität

Inhaltsstoffe:

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-Diol, 2,4'-Diisocyanat-Diphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-Diol:

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 12 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Akute orale Toxizität

LD50 (Ratte, männlich): > 10 000 mg/kg

Methode: OECD-Richtlinie 401

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, Oligomere:

Akute orale Toxizität:

LD50 (Ratte, weiblich): > 5.000 mg/kg

Methode: OECD-Richtlinie 425

Akute Toxizität beim Einatmen -

Produkt

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht giftig beim Einatmen im Sinne der Gefahrgutvorschriften.

Anmerkungen:

Die Methoden zur Ermittlung der Expositionskonzentrationen in Tierversuchen werden unter extremen Laborbedingungen durchgeführt, die aufgrund des sehr niedrigen Dampfdrucks nicht repräsentativ für die Expositionsbedingungen am Arbeitsplatz, während der Lagerung, des Transports oder der sonstigen vorgesehenen Verwendung des Produkts auf dem Markt sind.

Folglich können diese Testergebnisse nicht für die Gefahreinstufung des Produkts verwendet werden.

Daher wird eine Schätzung der akuten Toxizität auf der Grundlage der jeweiligen Gewichtung aller verfügbaren Daten und Expertenmeinungen berechnet und zur Rechtfertigung einer modifizierten Einstufung der akuten Inhalationstoxizität herangezogen.

Geschätzte akute Toxizität: 1,5 mg/l

Belichtungszeit: 4 Stunden

Prüfatmosphäre: Staub/Nebel

Methode: Berechnungsmethode

Inhaltsstoffe :

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-Diol, 2,4'-Diisocyanat-Diphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-Diol:

Akute dermale Toxizität

LD50 (Kaninchen, männlich und weiblich): > 9.400 mg/kg

Methode: OECD-Richtlinie 402

Akute Toxizität (andere Wege) von Fahrern):

Keine Daten verfügbar.

Hautverätzung/Hautreizung

Inhaltsstoffe :

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-Diol, 2,4'-Diisocyanat-Diphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-Diol:

Spezies: Kaninchen

Bewertung : Reizt die Haut. Methode :

OECD-Richtlinie 404

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, Oligomere:

Spezies: Kaninchen

Methode: OECD-Richtlinie 404 Ergebnis: Reizt die Haut.

Schwere Augenschäden/Augenreizung

Inhaltsstoffe :

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-Diol, 2,4'-Diisocyanat-Diphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-Diol:

Spezies: Kaninchen

Bewertung: Mildes Augenreizmittel Methode:

OECD-Richtlinie 405

Ergebnisse: Ausgehend von der beim Menschen beobachteten Wirkung

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 13 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, Oligomere:

Spezies: Kaninchen

Methode: OECD-Richtlinie 405 Ergebnis:

Leichte Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Inhaltsstoffe :

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-diol, 2,4'-

Diisocyanatodiphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer,

[(Methylethylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-diol:

Weg der Exposition: Atemwege

Spezies: Ratte

Ergebnis : Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Art der Exposition: Haut

Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, Oligomere:

Methode der Exposition: Haut

Art : Meerschweinchen

Methode: OECD-Richtlinie 406

Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Weg der Exposition: Atemwege

Spezies: Meerschweinchen

Ergebnis : Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Inhaltsstoffe :

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-Diol, 2,4'-Diisocyanat-

Diphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylen)bis(oxy)]dipropanol und

Propan-1,2-Diol:

Bewertung : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich, Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Mutagenität in Keimzellen

Inhaltsstoffe :

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-diol, 2,4'-

Diisocyanatodiphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer,

[(Methylethylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-diol:

In vitro-Genotoxizität

Stoffwechselaktivierung: mit oder ohne Aktivierung: metabolisch

Methode: OECD-Richtlinie 471

Ergebnis: Aufgrund unklarer Daten nicht eingestuft.

GLP: ja

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, Oligomere:

In vitro-Genotoxizität

Konzentration: ca. 50 µg/Platte

Stoffwechselaktivierung: mit oder ohne Stoffwechselaktivierung

Methode: OECD-Richtlinie 471

Ergebnis: negativ

Inhaltsstoffe :

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-Diol, 2,4'-Diisocyanat-

Diphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylen)bis(oxy)]dipropanol und

Propan-1,2-Diol:

In vivo-Genotoxizität

Art der Anwendung: Inhalation

Ergebnis: Aufgrund unklarer Daten nicht eingestuft.

Art der Verabreichung : Inhalation

Belichtungszeit : 3 w

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 14 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Dosis : 113 mg/m³

Methode: OECD-Richtlinie 474

Ergebnis: negativ

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, Oligomere:

In vivo-Genotoxizität

Mutagenität in Keimzellen - Bewertung

Art der Verabreichung: Inhalation

Belichtungszeit: 3 w

Dosis: 118 mg/m³

Methode: OECD-Richtlinie 474

Ergebnis: negativ

Daten nicht verfügbar

Karzinogenität

Produkt :

Anmerkungen: Ratten wurden 2 Jahre lang einer Atmosphäre ausgesetzt, die mit einem Aerosol aus polymerem MDI beladen war, was bei hohen Konzentrationen zu einer chronischen Lungenreizung führte. Nur bei der höchsten Konzentration gab es eine signifikante Häufigkeit von gutartigen (Adenome) und bösartigen Tumoren (Adenokarzinome) in der Lunge.

Bei 1mg/m³ wurde kein Lungentumor und bei 0,2 mg/m³ keine Wirkung festgestellt.

Insgesamt unterschieden sich die Häufigkeit des Auftretens von gut- und bösartigen Tumoren sowie die Anzahl der Tiere mit Tumoren nicht von den Kontrollen.

Die erhöhte Inzidenz von Lungentumoren wurde mit der anhaltenden Reizung der Atemwege und der gleichzeitigen Anreicherung gelber Produkte in der Lunge während der Studie in Verbindung gebracht. Ohne langfristige Exposition gegenüber hohen Konzentrationen, die zu einer chronischen Reizung und Schädigung der Lunge führen, ist eine Tumorbildung äußerst unwahrscheinlich.

Anmerkungen: Die industrielle Verwendung von aprotischen polaren Lösungsmitteln zur Reinigung kann gefährliche primäre aromatische Amine freisetzen.

Aufgrund von Tierversuchen gelten primäre aromatische Amine als potenziell krebserregend für den Menschen.

Einige dieser Chemikalien sind als krebserregend für den Menschen bekannt.

Bei Anwendung der empfohlenen persönlichen Schutzausrüstung und Hygienemaßnahmen sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu erwarten.

Inhaltsstoffe:

4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Oligomere:

Karzinogenität - Bewertung

Begrenzte Hinweise auf krebserregende Wirkungen in Tierstudien

Reproduktionstoxizität

Inhaltsstoffe :

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-Diol, 2,4'-Diisocyanat-Diphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-Diol:

Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit

Spezies: Ratte, männliche und weibliche Art

Methode: OECD-Richtlinie 414

Bemerkungen: Es wurden keine Nebenwirkungen gemeldet.

Inhaltsstoffe :

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-Diol, 2,4'-Diisocyanat-Diphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-Diol:

Wirkung auf folgende Arten: Ratten, männliche und weibliche Fötusentwicklung

Art der Anwendung : Inhalation

Allgemeine maternale Toxizität: Dosis ohne beobachtete toxische Wirkung: 4 mg/m³.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 15 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Methode: OECD-Richtlinie 414

Ergebnisse: Keine teratogenen Wirkungen.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, Oligomere:

Art : Ratte, männlich und weiblich

Art der Anwendung : Inhalation

Methode: OECD-Richtlinie 414

Ergebnisse: Keine teratogenen Wirkungen.

Reproduktionstoxizität

Daten nicht verfügbar - Bewertung

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Inhaltsstoffe :

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-diol, 2,4'-

Diisocyanatodiphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer,

[(Methylethylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-diol:

Expositionsweg: Einatmen

Zielorgane: Atmungsorgane

Bewertung: Kann die Atmungsorgane reizen.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, Oligomere:

Weg der Exposition: Einatmen

Zielorgane: Atmungsorgane

Bewertung: Kann die Atmungsorgane reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Inhaltsstoffe:

4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Oligomere:

Weg der Exposition: Einatmen

Zielorgane: Atmungsorgane

Bewertung: Verdacht auf schwere Schädigung der Organe bei wiederholter oder längerer Exposition.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe :

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-diol, 2,4'-

Diisocyanatodiphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer,

[(Methylethylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-diol:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOEC: 0,2

Prüfatmosphäre: Staub/Nebel

Expositionsdauer: 2 Jahre

Anzahl der Expositionen: 5 d

Methode: OECD-Richtlinie 453

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, Oligomere:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOEC: 0,2

Prüfatmosphäre: Staub/Nebel

Expositionsdauer: 2 Jahre

Anzahl der Expositionen: 5 d

Methode: OECD-Richtlinie 453

Toxizität bei wiederholter Verabreichung - Bewertung

Daten nicht verfügbar

Aspirationstoxizität

Daten nicht verfügbar

11.2 Informationen über andere Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 16 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Bewertung:

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.

Erfahrung mit der Exposition von Menschen :

Allgemeine Informationen:

Daten nicht verfügbar

Einatmen :

Keine Daten verfügbar

Hautkontakt:

Keine Daten verfügbar

Augenkontakt:

Keine Daten verfügbar

Verschlucken :

Daten nicht verfügbar

Toxikologie, Metabolismus, Verteilung:

Daten nicht verfügbar

Neurologische Auswirkungen:

Daten nicht verfügbar

Zusätzliche Informationen

Verschlucken :

Daten nicht verfügbar

ABSCHNITT 12: Ökologische Informationen

12.1 Toxizität :

Inhaltsstoffe :

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-Diol, 2,4'-Diisocyanat-Diphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-Diol:

Toxizität für Fische

LC50 (Brachydanio rerio (Zebrafisch))> 1 000 mg/l

Expositionszeit: 96 Stunden

Art der Prüfung: Statische Prüfung

Prüfsubstanz: Süßwasser

Methode: OECD-Richtlinie 203

Toxizität für Daphnien und andere Wasserorganismen andere wirbellose Wassertiere

EC50 (Daphnia magna (Große Daphnie))>1.000 mg/l

Expositionszeit: 24 Stunden

Art der Prüfung: Statische Prüfung

Prüfsubstanz: Süßwasser

Methode: OECD-Richtlinie 202

Toxizität für Wasserpflanzen

EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge))> 1 alg/ 640 mg/l

Expositionszeit: 72 Stunden

Art der Prüfung: Statische Prüfung

Prüfsubstanz: Süßwasser

Methode: OECD-Richtlinie 201

Toxizität für EC50 (Belebtschlamm)> 100 mg/l

Mikroorganismen

Belichtungszeit: 3 Stunden

Art der Prüfung: Statische Prüfung

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 17 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Substanz: Süßwasser

Methode: OECD-Richtlinie 209

Toxizität für Fische

(Chronische Toxizität)

NOEC: > 10000 mg/kg

Expositionszeit: 112 d

Art : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Art der Prüfung : Statische Prüfung

Prüfsubstanz: Süßwasser

Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere (chronische Toxizität)

NOEC: >= 10 mg/l

Expositionszeit: 21 d

Spezies: Daphnia magna (Große Daphnie)

Art der Prüfung: Semistatische Prüfung

Prüfsubstanz: Süßwasser

Methode: OECD-Richtlinie 211

NOEC: > 10 000 mg/l

Dauer der Exposition: 112 d

Spezies: Daphnia magna (Große Daphnie)

Art der Prüfung: Statische Prüfung

Prüfsubstanz: Süßwasser

Toxizität für bodenbewohnende Organismen :

GLP: ja

Anmerkungen: siehe vom Benutzer erstellter Text

EC50: > 1.000 mg/kg

Expositionszeit: 336 h

Spezies: Eisenia fetida (Regenwurm)

Methode: OECD-Richtlinie 207

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, Oligomere:

Toxizität für Fische

LC50 (Brachydanio rerio (Zebrafisch)) > 1.000 mg/l

Expositionszeit: 96 Stunden

Art der Prüfung: Statische Prüfung

Prüfsubstanz: Süßwasser

Methode: OECD-Richtlinie 203

Toxizität für Daphnien und andere Wasserorganismen andere wirbellose Wassertiere

EC50 (Daphnia magna (Große Daphnie)) > 1.000 mg/l

Expositionszeit: 24 Stunden

Art der Prüfung: Statische Prüfung

Prüfsubstanz: Süßwasser

Methode: OECD-Richtlinie 202

Toxizität für Algen/Pflanzen im Wasser:

EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)) > 1.640 mg/l

Expositionszeit: 72 Stunden

Art der Prüfung: Statische Prüfung

Prüfsubstanz: Süßwasser

Methode: OECD-Richtlinie 201

Toxizität für Mikroorganismen

EC50 (Belebtschlamm) > 100 mg/l

Belichtungszeit: 3 h

Art der Prüfung: Statische Prüfung

Substanz: Süßwasser

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 18 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Methode: OECD-Richtlinie 209

Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere (chronische Toxizität)

NOEC: >= 10 mg/l

Expositionszeit: 21 d

Spezies: Brachydanio rerio (Zebrafisch)

Art der Prüfung: Semistatische Prüfung

Prüfsubstanz: Süßwasser

Methode: OECD-Richtlinie 211

Toxizität für bodenbewohnende Organismen

EC50: >1.000 mg/kg

Expositionszeit: 336 h

Spezies: Eisenia fetida (Regenwurm)

Methode: OECD-Richtlinie 207

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit :

Inhaltsstoffe:

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-Diol, 2,4'-Diisocyanatdiphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-Diol:

Biologische Abbaubarkeit

Inokulum: Haushaltsschlamm

Konzentration: 30 mg/l

Ergebnis: Nicht biologisch abbaubar

Biologische Abbaubarkeit: 0

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Richtlinie 302 C

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, Oligomere:

Biologische Abbaubarkeit

Inokulum: Haushaltsschlamm

Konzentration: 30 mg/l

Ergebnis: Nicht biologisch abbaubar

Biologische Abbaubarkeit: 0

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Richtlinie 302 C

12.3 Bioakkumulation :

Inhaltsstoffe:

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit Butan-1,3-Diol, 2,4'-Diisocyanatdiphenylmethan, 1,1'-Methylenbis(4-isocyanatobenzol)-Homopolymer, [(Methylen)bis(oxy)]dipropanol und Propan-1,2-Diol:

Bioakkumulation

Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 200

Bemerkungen: Eine Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

GLP: ja

Bemerkungen: Keine Bioakkumulation.

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 439

GLP: nein

Bemerkungen: Eine Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Anmerkungen: siehe vom Benutzer erstellter Text

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat, Oligomere:

Bioakkumulation

Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 19 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 200

Bemerkungen: Eine Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser: log Pow: 8,56 (20°C)

12.4 Mobilität im Boden :

Weitere Informationen sind nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung Dieser Stoff oder dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) in Mengen von 0,1% oder mehr gelten.

12.6 Hormonstörende Eigenschaften

Produkt:

Bewertung:

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 Nebenwirkungen :

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Anweisungen für die Entsorgung

13.1 Methoden der Abfallbehandlung :

Produkt:

Empfehlungen für die Entsorgung von Produkten :

Nicht in den Abfluss leeren.

Verunreinigen Sie keine Teiche, Wasserläufe oder Gräben mit Chemikalienresten oder gebrauchten

Verpackungen.

An ein für die Abfallbehandlung zugelassenes Unternehmen senden.

Verunreinigte Verpackungen

Leeren Sie die Reste aus.

Als unbenutztes Produkt entsorgen.

Leere Verpackungen nicht wiederverwenden.

ABSCHNITT 14: Informationen zum Transport

14.1 UN-Nummer

Nach den Transportvorschriften nicht als gefährlich eingestuft.

14.2 Richtige Benennung für die Beförderung nach den UN-Modellvorschriften

Nicht anwendbar.

14.3 Transportgefahrenklasse(n)

Nicht anwendbar.

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

14.5 Umweltrisiken

Nicht anwendbar.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Benutzer

Anmerkungen:

Die Beförderung gefährlicher Güter, einschließlich des Be- und Entladens, muss vorschriftsmäßig von Personal durchgeführt werden, das die erforderliche Ausbildung erhalten hat;

Die hier angegebene(n) Transporteinstufung(en) dienen nur zur Information und basieren ausschließlich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials, wie sie in diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind. Die Transporteinstufungen können je nach Transportart, Größe der Verpackung und regionalen oder nationalen Vorschriften variieren.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 20 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

14.7 Massengutbeförderung auf See gemäß IMO-Instrumenten

Nicht zutreffend für das Produkt, wie es geliefert wird.

ABSCHNITT 15: Gesetzliche Angaben

15.1 Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften und -gesetze, die für den Stoff oder das Gemisch gelten.

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)

Nicht anwendbar

REACH - Kandidatenlisten besonders besorgniserregender Stoffe, die für eine Zulassung in Frage kommen (Artikel 59).

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe
(Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 57).

REACH - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)

Die Grenzbedingungen für die folgenden Eingänge sollten berücksichtigt werden:

Nummer auf der Liste 3

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (Listen-Nr. 74, 56)

o-(Pisocyanatobenzyl)isocyanat (Listen-Nr. 74, 56)

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen.

Nicht zutreffend

Berufskrankheiten (R-461-3, Frankreich)

Nicht anwendbar

Sonstige Vorschriften:

Berücksichtigen Sie die Richtlinie 92/85/EWG über den Mutterschutz oder ggf. strengere nationale Vorschriften.

Berücksichtigen Sie die Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder ggf. strengere nationale Vorschriften.

Die Bestandteile dieses Produkts sind in den folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

DSL	Alle Inhaltsstoffe in diesem Produkt stehen auf der kanadischen DSL-Liste.
AIIC	Aufgelistet oder gemäß Inventar
NZIoC	Aufgelistet oder in Übereinstimmung mit dem Inventar
ENCS	Aufgeführt oder im Einklang mit dem Verzeichnis
KECI	Aufgelistet oder in Übereinstimmung mit dem Inventar
PICCS	Aufgelistet oder in Übereinstimmung mit dem Inventar
IECSC	Aufgeführt oder in Übereinstimmung mit dem Verzeichnis
TCSI	Aufgelistet oder in Übereinstimmung mit dem Inventar
TSCA	Alle Stoffe sind im TSCA-Verzeichnis (Toxic Substances Control Act) als aktiv aufgeführt.

Inventar:

AICS (Australien), AIIC (Australien), DSL (Kanada), IECSC (China), ENCS (Japan), KECI (Korea), NZIOIC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TCSI (Taiwan), TSCA (Vereinigte Staaten von Amerika (USA)).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Die chemische Risikobewertung der Stoffe in diesem Produkt ist vollständig oder nicht anwendbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:

Akute Tox:	Akute Toxizität
Karz:	Karzinogenität
Augenreizung:	Augenreizung
Resp. Sens.:	Sensibilisierung der Atemwege
Hautreizung:	Hautreizung
Haut Sens.:	Sensibilisierung der Haut

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 21 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

STOT RE : Spezifische Toxizität für bestimmte Zielorgane - wiederholte Exposition
STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Vollständiger Text der Einstufungen [CLP/GHS].

H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann eine Hautallergie verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
H334 Kann bei Einatmen allergische oder asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 Kann die Atmungsorgane reizen.
H351 Steht im Verdacht, Krebs zu verursachen.
H373 Gefahr ernster Organschäden bei wiederholter oder längerer Exposition. Gefahr ernster Organschäden bei wiederholter oder längerer Exposition durch Einatmen.

Verfahren zur Bestimmung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS].

Klassifizierung

Akute Toxizität 4, H332
Hautreizung. 2, H315
Augenreizung. 2, H319
bzw. Sens. 1, H334
Hautempfindlich. 1, H317
Carc. 2, H351
STOT SE 3, H335
STOT RE 2, H373

Kommentar

Berechnungsmethode
Berechnungsmethode
Berechnungsmethode
Berechnungsmethode
Berechnungsmethode
Berechnungsmethode
Berechnungsmethode
Berechnungsmethode

Vollständiger Text der Erklärungen H

H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann eine allergische Hautreaktion hervorrufen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
H334 Kann bei Einatmen allergische oder asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335i Kann die Atmungsorgane reizen.
H351 Kann Krebs erzeugen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Zusätzliche Informationen

Flüssige Desinfektionsmittel (Gewichts- oder Volumenprozent):

Desinfektionsmittel 1: * - Natriumcarbonat: 5 - 10% * - Flüssigwaschmittel: 0,2 - 2% * - Wasser: auf 100% auffüllen.

Desinfektionsmittel 2: * - konzentrierte Ammoniaklösung: 3 - 8% * - Flüssigwaschmittel: 0,2 - 2% * - Wasser: auf 100% auffüllen.

Dekontaminationsmittel 1 reagiert langsamer mit Diisocyanaten, ist aber umweltfreundlicher als Dekontaminationsmittel 2.

Das Desinfektionsmittel 2 enthält Ammoniak. Ammoniak birgt Gesundheitsrisiken (siehe Sicherheitsinformationen des Lieferanten).

Datenquellen:

ISOPA-Empfehlungen für das sichere Be- und Entladen, den Transport und die Lagerung von TDI und MDI, Ref.12-96-PSC-0031-GUIDL-E.

SPI PMDI Benutzerrichtlinien für die Auswahl von Chemikalienschutzkleidung.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum: 09-04-2025
Handelsname: PU-Schaum weich B

Seite 22 von 22
Druckdatum: 10-6-2025

Die Referenzen der im Kapitel "Physikalische und chemische Eigenschaften" verwendeten Methoden sind in Anhang V, Teil A der Richtlinie 92/69/EWG der Kommission vom 31. Juli 1992, siebzehnte Anpassung der Richtlinie 67/548/EWG des Rates an den technischen Fortschritt (), aufgeführt.

Andere Informationen :

Die Informationen und Empfehlungen in dieser Publikation beruhen auf unseren allgemeinen Erfahrungen und werden nach bestem Wissen und Gewissen gegeben, ABER nichts in dieser Publikation darf als ausdrückliche, stillschweigende oder sonstige Garantie oder Zusicherung ausgelegt werden.

IN ALLEN FÄLLEN LIEGT ES IN DER VERANTWORTUNG DES BENUTZERS, DIE RICHTIGKEIT, EIGNUNG UND ANWENDBARKEIT DIESER INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN SOWIE DIE EIGNUNG UND ANGEMESSENHEIT JEDES PRODUKTS FÜR EINEN BESTIMMTEN ODER SPEZIFISCHEN ZWECK FESTZUSTELLEN UND ZU ÜBERPRÜFEN.

DIE AUFGEFÜHRTEN PRODUKTE KÖNNEN UNBEKANNTE RISIKEN BERGEN UND SOLLTEN MIT VORSICHT VERWENDET WERDEN. OBWOHL EINIGE RISIKEN IN DIESER PUBLIKATION BESCHRIEBEN WERDEN, GIBT ES KEINE GARANTIE, DASS DIESE RISIKEN NICHT EINTRETEN KÖNNEN.

Ihre Risiken, Toxizität und ihr Verhalten können bei der Verwendung mit anderen Materialien unterschiedlich sein und hängen von den Herstellungsbedingungen und anderen Verfahren ab.

Diese Risiken, die Toxizität und das Verhalten sollten vom Anwender ermittelt und den für den Transport oder die Handhabung, Behandlung oder Verarbeitung zuständigen Personen oder Behörden sowie allen Endverbrauchern zur Kenntnis gebracht werden.