

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Gemischs und des Unternehmens

- 1.1 **Produktidentifikator:** MARBOS® PU Bindemittel
- 1.2 **Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:** keine bekannt

Identifizierte Verwendungen

Lösemittelfreies, 1-komponentiges PU-Bindemittel zur Bindung von Steinfractionen **im Innen- und Außenbereich**. Anwendung siehe aktuelles Technisches Merkblatt.

- 1.3 **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Hersteller/Lieferant: MARBOS® GmbH & Co. KG
Straße/Postfach: Kressenweg 15
Nat.-Kennz./PLZ/Ort: D-44379 Dortmund
Telefon: 02 31 / 9 95 70
Auskunftgebender Bereich: Labor Tel. 02 31 / 99 58-136 (werktags: 8:00–16:30 Uhr, mail: info@marbos.de)

- 1.4 **Notrufnummer**

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftsgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 (0) 30 19240	

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

- 2.1. **Einstufung des Gemischs**

2.1.1 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

GHS07

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- 2.2. **Kennzeichnungselemente**

2.2.1 Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Hexamethylen-diisocyanat-Oligomer, Hexamethylen-1,6-diisocyanat

Gefahrenpiktogramme

GHS07

Gefahrenhinweise

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizend.

Signalwort: ACHTUNG

Sicherheitshinweise

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P260 Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P304+P312 BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Zusätzliche Angaben:

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. Sonstige Gefahren**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- PBT: Nicht anwendbar, vPvB: Nicht anwendbar

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe**

Nicht zutreffend, da es sich bei diesen Produkten um Gemische handelt

Gemische**3.2. Beschreibung:**

Zubereitung auf Basis aliphatischer Polyisocyanate

Gefährliche Bestandteile

Name	Hexamethylendiisocyanat-Oligomer	Hexamethylen-1,6-diisocyanat
EG-Nummer	-	-
CAS-Nummer	28182-81-2	822-06-0
Index	-	615-011-00-1
Konzentrations-spanne [M.-%]	≥ 50 – < 100	< 0,1
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	Acute Tox. 1, H330 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 4, H302 Resp. Sens. 1, H334 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335

3.3. **Zusätzliche Hinweise:**

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

Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer

EG-Nr.: 500-060-2

REACH Registrierungsnummer: 01-2119485796-17-xxxx, 01-2119485796-17-xxxx

CAS-Nr.: 28182-81-2

Hexamethylen-1,6-diisocyanat

INDEX-Nr.: 615-011-00-1

REACH Registrierungsnummer: 01-2119457571-37-xxxx

CAS-Nr.: 822-06-0

Spezifische Grenzkonzentrationen (GHS):

Resp. Sens. 1 H334 ≥ 0,5 %

Skin Sens. 1 H317 ≥ 0,5 %

GISCODE: PU40

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte Kleidung entfernen.

Einatmen

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Augenkontakt

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

Hautkontakt

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Verschlucken

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

Selbstschutz des Ersthelfers:

Kontakt mit dem Produkt vermeiden.

4.2. **Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

Symptomatische Behandlung. Bei Arztbesuch bitte dieses Sicherheitsdatenblatt vorlegen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. **Löschmittel**

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Schaum, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel, Wasserdampf, Sprühstrahl.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

5.2. **Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Brand: Entstehung von Kohlenmonoxid, Stickoxiden sowie Isocyanatdämpfen und Spuren von Cyanwasserstoff möglich..

5.3. **Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung:

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2. **Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. sammeln und gemäß Punkt 13 entsorgen.

6.4. **Verweis auf andere Abschnitte:**

Abschnitte 7, 8 und 13 für weitere Details beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

7.1.1 Empfehlungen zu Schutzmaßnahmen

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

Berührung mit der Haut und Augen vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Atemschutzgeräte bereithalten.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

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

Anforderung an Lagerräume und Behälter: Kühl und trocken lagern.

Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Lebensmitteln halten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten.

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen um die Reaktion mit Luftfeuchtigkeit zu verhindern

Lagerklasse: 10 - 13 (Sonstige brennbare und nicht brennbare Stoffe (vgl. TRGS 510).

7.3. Spezifische Endanwendungen

GISCODE: PU40. Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Expositionsgrenzwerte:

8.1.1. Bestandteile mit zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerten bzw. biologischen Grenzwerten:

8.1.1.1 Arbeitsplatzgrenzwerte:

822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat (< 0,1%)

MAK 0,035 mg/m³, 0,005 ml/m³

DFG

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

8.1.1.2 Zusätzliche Expositionsgrenzwerte unter Verarbeitungsbedingungen:

keine Daten verfügbar

8.1.1.3 DNEL/DMEL und PNEC-Werte:

keine Daten verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Regeln sind zu beachten.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Beschmutzte oder getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz:

Bei guter Durchlüftung nicht erforderlich.

Handschutz:

Handschuhmaterial

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Geeignete Materialien: Butylkautschuk, Nitrillatex, PVC nach DIN EN 374

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten

Augenschutz:

Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- (a) Form: flüssig (b) Farbe: gelblich, transparent (c) Geruch: charakteristisch,
Geruchsschwelle: nicht bestimmt

Wert/Bereich

9.2. Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit: Sicherheitsrelevante Basisdaten:

- (d) Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt
(e) Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt
(f) Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Testdaten verfügbar
(g) Flammpunkt: ca. 160 °C
(h) Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich
(i) Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
(n) Dichte (bei 20 °C): 1,14 g/cm³
(o) Wasserlöslichkeit: nicht bzw. wenig mischbar
(p) pH-Wert: Nicht anwendbar
(q) Viskosität (dynamisch bei 20 °C): 400 mPas
(r) Metallkorrosion: nicht zu erwarten

9.3. Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2. Chemische Stabilität:

Stabil unter empfohlenen Lagerbedingungen.

Siehe Lagerung, Abschnitt 7. Material härtet in Gegenwart von Sauerstoff aus.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Exotherme Reaktionen mit Aminen und Alkoholen. Mit Wasser CO₂-Entwicklung -in geschlossenen Behältern Druckaufbau, Berstgefahr

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5. Zu vermeidende Stoffe

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen bezogen auf Informationen für die Inhaltsstoffe des reinen Bindemittels.

Gefahrenklasse	Effekt
Akute Toxizität - dermal	Keine Daten vorhanden
Akute Toxizität-inhalativ	<p>Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer: LC50 Ratte, männlich: 543 mg/m³, 4 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 403 LC50 Ratte, weiblich: 390 mg/m³, 4 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 403</p> <p>Der Stoff wurde in einer Form (d. h. spezielle Partikelgrößenverteilung) getestet die sich von den Formen, wie sie vermarktet und aller Voraussicht nach verwendet werden, unterscheidet. Auf der Basis des „split-entry“ Konzepts und der verfügbaren Daten zur Partikelgröße während der Endanwendung des Stoffes, ist eine modifizierte Einstufung der akuten Inhalationstoxizität gerechtfertigt.</p>
Akute Toxizität - oral	<p>Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer LD50 Ratte: > 5.000 mg/kg</p>
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	schwach reizend. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.
Augenreizung	schwach reizend
Sensibilisierung der Haut	Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich
Sensibilisierung der Atemwege	<p>Besondere Eigenschaften/Wirkungen: Bei Überexposition - insbesondere bei Spritzverarbeitung von isocyanathaltigen Lacken ohne Schutzmaßnahmen - besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit (Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des MAK-Wertes. Tierversuche und andere Untersuchungen weisen darauf hin, dass Hautkontakt mit Diisocyanaten bei Isocyanat-Sensibilisierungen und Atemwegsreaktionen eine Rolle spielen könnte.</p>
Beurteilung STOT-	<p>Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität: Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer Applikationsweg: Subakute Inhalationstoxizität, Ratte Methode: OECD- Prüfrichtlinie 412 Prüfkonzentrationen - 4,3 ; 14,7 und 89,8 mg Aerosol/m³ Expositionszeit - 3 Wochen (6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche) 4,3 mg/m³ schädigungslos vertragene Konzentration (NOEL), 14,7 mg/m³ Lungengewichtserhöhung, 89,8 mg/m³ entzündliche Veränderungen im Respirationstrakt. Hinweise auf andere Organschäden außer an den Atmungsorganen ergaben sich nicht.</p>
Gefahr der Aspirationstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Anhang II der EU-Verordnung 1907/2006

Für MARBOS® PU Bindemittel

Version: 5.0

überarbeitet am 28.04.2023

Druckdatum: 02.08.23

Gentoxizität in vitro Testtyp: Salmonella/Mikrosome n-Test (Ames-Test)	Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer Ergebnis: Keine Hinweise auf eine mutagene Wirkung. Methode: OECD- Prüfrichtlinie 471 Testtyp: Chromosomenaberrationstest in vitro Ergebnis: negativ Methode: OECD- Prüfrichtlinie 473 Testtyp: Punktmutation an Säugerzellen (HPRT-Test) Ergebnis: negativ Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476
Karzinogenität	Die karzinogene Wirkung des Stoffes wurde bisher nicht in einem Langzeittierversuch bestimmt. Die Substanz ist nicht gentoxisch. Im Allgemeinen sind krebserzeugende Stoffe gentoxisch. Daher ist diese Art der krebserzeugenden Wirkung bei diesem Stoff als <u>unwahrscheinlich anzusehen</u> .
Mutagenität	keine Daten vorhanden
Entwicklungstoxizität	keine Daten vorhanden
Reproduktionstoxizität	keine Daten vorhanden
Weitere Hinweise:	Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer Besondere Eigenschaften/Wirkungen: Bei Überexposition - insbesondere bei Spritzverarbeitung von isocyanathaltigen Lacken ohne Schutzmaßnahmen - besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit (Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des MAK-Wertes. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich. Tierversuche und andere Untersuchungen weisen darauf hin, dass Hautkontakt mit Diisocyanaten bei Isocyanat-Sensibilisierungen und Atemwegsreaktionen eine Rolle spielen könnte.
Quelle	Sicherheitsdatenblatt des unter 3.2 gelisteten Bestandteils des Gemisches

Angaben zur Mischung:

Gefahrenklasse	Effekt
Akute Toxizität -	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	schwach reizend.
Augenreizung	schwach reizend
Sensibilisierung der Haut/Atemwege	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Beurteilung STOT-	
Karzinogenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzellmutagenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Entwicklungstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Anhang II der EU-Verordnung 1907/2006

Für MARBOS® PU Bindemittel

Version: 5.0

überarbeitet am 28.04.2023

Druckdatum: 02.08.23

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Gefahr der Aspirationstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren:

Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen bezogen auf Informationen für die Inhaltsstoffe des reinen Bindemittels.

Gefahrenklasse	Gefahrstoff / Ergebniss
Akute Fischtoxizität	Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer LC50 > 100 mg/l Spezies: Danio rerio (Zebraabrling) Expositionsduer: 96 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 203 Probenvorbereitung aufgrund der Reaktivität der Substanz mit Wasser: Ultra turrax: 60 sec. 8000 rpm; 24h Magnetührer; Filtration.
Akute Daphnientoxizität:	Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer EC50 > 100 mg/l Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Expositionsduer: 48 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 Probenvorbereitung aufgrund der Reaktivität der Substanz mit Wasser: Ultra turrax: 60 sec. 8000 rpm; 24h Magnetührer; Filtration.
Akute Algentoxizität	Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer IC50 > 100 mg/l Geprüft an: Scenedesmus subspicatus Prüfdauer: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 Probenvorbereitung aufgrund der Reaktivität der Substanz mit Wasser: Ultra turrax: 60 sec. 8000 rpm; 24h Magnetührer; Filtration.
Akute Bakterientoxizität:	Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer EC50 > 1.000 mg/l Geprüft an: Belebtschlamm Prüfdauer: 3 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
Aquatische Toxizität:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer

Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht leicht abbaubar

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 C

Das Harz setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen (z. B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

Ökotoxische Wirkungen:

Bemerkung: Schädlich für Fische

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.2

12.6 Weitere ökologische Hinweise

Allgemeine Hinweise:

schädlich für Wasserorganismen

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

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

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Entsorgung / Abfall (Produkt)

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

13.2 EAK/AVV-Abfallschlüssel

Abfallschlüsselnr. Abfallname

08 01 11*

Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

13.3 Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Die unter 1.1 genannten Produkte unterstehen nicht den internationalen Gefahrgutvorschriften (IMDG, IATA, ADR/RID).
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

- 14.1 **UN-Nummer:** entfällt.
 - 14.2 **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** entfällt.
 - 14.3 **Transportgefahrenklassen:** entfällt.
 - 14.4 **Verpackungsgruppe:** entfällt.
 - 14.5 **Umweltgefahren:** Nicht anwendbar.
 - 14.6 **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Nicht anwendbar.
 - 14.7 **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:** Nicht anwendbar.
-

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3, 74

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Mögliche Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung oder Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.

Technische Anleitung Luft: Klasse I: Anteil in %: 0,3

Wassergefährdungsklasse: WGK 1; nach VwVwS VwVwS, Anhang 3.

GISCODE: PU40: lösemittelfreies, sensibilisierendes Polyurethan-System

VOC-Gehalt (CH): -

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Lagerklasse nach TRGS 510: Lagerklasse 10 - 13 (sonstige brennbare und nicht brennbare Stoffe)

Verordnung über das europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung)

15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungen gegenüber der Vorversion

Überarbeitung gemäß Änderungsverordnung (EU) 2020/878

16.2 Abkürzungen und Akronyme

ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous Goods by Road/Railway
EC50	Half maximal effective concentration (mittlere effective Konzentration)
ECHA	European Chemicals Agency (Europäische Chemikalienbehörde)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LC50/LD50	Median letal dose (mittlere tödliche Dosis)
LOEC	"Lowest Observed Effect Concentration" - Die geringste Konzentration eines Toxins die eine statistisch messbare Wirkung auf den untersuchten Organismus zeigt.
NOEL	"No observed effect level" - schädigungslos vertragene Konzentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic (persistent, bioakkumulativ, toxisch)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
VCI	Verband der chemischen Industrie e.V.
vPvB	Very persistent, very bioaccumulative (sehr persistent, sehr bioakkumulativ)
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

16.3 Relevante Gefahrenhinweise (R- und H-Sätze) in vollem Wortlaut

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311 Giftig bei Hautkontakt.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

16.4 Empfohlene Einschränkung der Anwendung

Vom Europäischen Ausschuss der Verbände der Lack-, Druckfarben und Künstlerfarbenfabrikanten - CEPE - wird für isocyanathaltige Anstrichstoffe folgende Information gegeben: Verarbeitungsfertige Anstrichstoffe, die Isocyanate enthalten, können Reizwirkungen auf die Schleimhäute - besonders auf die Atmungsorgane - ausüben und Überempfindlichkeitsreaktionen auslösen. Beim Einatmen von Dämpfen oder Spritznebel besteht Gefahr einer Sensibilisierung. Beim Umgang mit isocyanathaltigen Anstrichstoffen sind alle Maßnahmen für lösemittelhaltige Anstrichstoffe sorgfältig zu beachten. Insbesondere dürfen Spritznebel und Dämpfe nicht eingeatmet werden. Allergiker, Asthmatiker sowie Personen, die zu Erkrankungen der Atemwege neigen, dürfen für Arbeiten mit isocyanathaltigen Anstrichstoffen nicht herangezogen werden.

16.5 Ausschlussklausel

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.