

**PLASTIC & METAL REAPIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

Erstellungsdatum 19.11.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.0

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Stoff / Gemisch

Nummer

UFI

PLASTIC &amp; METAL REAPIR SYSTEM – FLEX (Part B)

Gemisch

R 34372

R0C2-JWDF-290D-7YC1

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Bestimmte Verwendung der Mischung**

Dichtstoffe. Nur für professionelle Verwendung.

**Beabsichtigte Hauptnutzung**

PC-ADH-8 Mehrkomponentenklebstoffe und -dichtstoffe

**Nicht empfohlene Verwendung der Mischung**

Das Produkt darf nicht in anderer Weise, als im Absatz 1 aufgeführt, verwendet werden.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Lieferant**

Name oder Handelsname

Adresse

Telefon

E-mail

Web-Adresse

RETECH Industries GmbH

Landsberger Straße 217, Berlin, 12623

Deutschland

+49 (0)30 405 087 390

info-de@retech.com

www.retech.com

**E-Mail-Adresse einer sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist**

Name

E-mail

RETECH, s.r.o.

info@retech.cz

**1.4. Notrufnummer**RETECH, Suchdol 212, 285 02 Suchdol u Kutné Hory, Tschechische Republik; Telefon: +420 327 596 012  
(7.30-16.00 Uhr)

Europäische Notrufnummer: 112

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung des Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft.

Skin Irrit. 2, H315

Skin Sens. 1, H317

Eye Irrit. 2, H319

Acute Tox. 4, H332

Resp. Sens. 1, H334

STOT SE 3, H335

Carc. 2, H351

STOT RE 2, H373

**Die wichtigsten schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt**

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann die Atemwege reizen.

**PLASTIC & METAL REPAIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

Erstellungsdatum 19.11.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.0

**2.2. Kennzeichnungselemente****Gefahrenpiktogramm****Signalwort**

Gefahr

**Gefährliche Stoffe**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

**Gefahrenhinweise**

|      |   |
|------|---|
| 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.                |

**Sicherheitshinweise**

|           |   |
|-----------|---|
| P201      | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  |
| P280      | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.                        |
| P284      | Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.   |
| P304+P340 | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  |
| P308+P313 | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P403+P233 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.              |

**Weitere Informationen**

|        |   |
|--------|---|
| EUH204 | Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.<br>Nur für gewerbliche Anwender.<br>Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen. |
|--------|---|

**2.3. Sonstige Gefahren**

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen. Enthält keine PMT/vPvM-Komponenten.

**PLASTIC & METAL REPAIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

Erstellungsdatum 19.11.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.0

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Chemische Charakteristik**

Gemisch von unten aufgeführten Stoffen und Gemischen.

**Mischung enthält folgende Gefahrenstoffe und Stoffe mit festgelegter zulässiger Höchstkonzentration in der Arbeitsluft**

| Identifikationsnummer<br>n      | Stoffbezeichnung                                | Gehalt in<br>Gewichtsprozent | Einstufung gemäß Verordnung<br>(EG) Nr. 1272/2008  | Anm.       |
|---------------------------------|---|------------------------------|--|------------|
| CAS: 9016-87-9<br>EG: 618-498-9 | Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe | 55-<100                      | Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Acute Tox. 4, H332<br>Resp. Sens. 1, H334<br>STOT SE 3, H335<br>Carc. 2, H351<br>STOT RE 2, H373<br>Spezifischer<br>Konzentrationsgrenzwert:<br>Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5 %<br>Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5 %<br>Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,1 %<br>STOT SE 3, H335: C ≥ 5 %<br>ATE Inhalation (Dämpfe) = 11 mg/l | 1, 2, 3, 4 |

**Anmerkungen**

- Anmerkung C: Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.*
- Anmerkung 2: Die angegebenen Konzentrationen der Isocyanate sind als Gewichtsprozent des freien Monomers, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.*
- Stoff, für die Expositionsgrenzwerte festgelegt sind.*
- Die Verwendung des Stoffs wird in Anhang XVII der REACH-Verordnung beschränkt*

Der vollständige Text aller Klassifizierungen und Standardsätze über die Gefahren ist in Abschnitt 16 angeführt.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

Wenn gesundheitliche Probleme auftreten oder im Zweifelsfall, informieren Sie den Arzt und geben Sie ihm Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt.

**Bei Einatmen**

Sofort Exposition unterbrechen, Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Sichern Sie eine ärztliche Behandlung ab.

**Bei Berührung mit der Haut**

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen. Sichern Sie eine ärztliche Behandlung ab. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

**Beim Kontakt mit den Augen**

Spülen Sie sofort die Augen mit einem Strahl fließenden Wassers, öffnen Sie die Augenlider (wenn nötig auch mit Gewalt); wenn der Betroffene Kontaktlinsen hat, entfernen Sie sie unverzüglich. Spülen Sie mindestens 10 Minuten. Sorgen Sie für ärztliche Behandlung, möglichst bei einem Facharzt.

**PLASTIC & METAL REPAIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

Erstellungsdatum 19.11.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.0

**Beim Verschlucken**

Sichern Sie eine ärztliche Behandlung ab. KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN! Verabreichen Sie kein Essen und keine Getränke.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****Bei Einatmen**

Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann die Atemwege reizen.

**Bei Berührung mit der Haut**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht Hautreizungen.

**Beim Kontakt mit den Augen**

Verursacht schwere Augenreizung.

**Beim Verschlucken**

unerwähnt

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

unerwähnt

**Sonstige Angaben**

Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Schaum. Kohlendioxid. Pulver. Wasserdampf.

**Ungeeignete Löschmittel**

Keine besonderen Anforderungen.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Rauch nicht einatmen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Geschlossene Behälter mit dem Produkt in der Nähe eines Brands mit Wasser kühlen. Kontaminiertes Löschmittel nicht in die Kanalisation, in Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser und die Reste des Feuers gemäß den behördlichen Vorschriften entsorgen. DIN EN 137 - Atemschutzgeräte – Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit Vollmaske. DIN EN 469 - Schutzkleidung für die Feuerwehr - Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für Tätigkeiten der Feuerwehr. DIN EN 659+A1: - Feuerweherschutzhandschuhe.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Verwenden Sie persönliche Arbeitsschutzmittel. Befolgen Sie die in den Abschnitten 7 und 8 enthaltenen Anweisungen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

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

Lüften. Große entgangene Mengen sind abzusaugen. Decken Sie ein ausgelaufenes Produkt mit einem geeigneten (nicht brennbaren) Absorptionsmaterial (Sand, Kieselgur, Erde und andere geeignete absorbierende Materialien) ab, sammeln Sie es in einem gut verschlossenen Behälter, und entsorgen Sie es nach Abschnitt 13.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 7., 8. und 13.

**PLASTIC & METAL REPAIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

Erstellungsdatum 19.11.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.0

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Achten Sie auf die gültigen Rechtsvorschriften über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Nicht in der Nähe von inkompatiblen Materialien lagern.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

unerwähnt

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

Das Gemisch enthält keine Stoffe, für die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung festgelegt sind.

**Deutschland**

**TRGS 900**

| Stoffbezeichnung (Komponent)                          | Typ                       | Wert                   |
|---|---------------------------|------------------------|
| pMDI (als MDI berechnet) – Monomeren (CAS: 9016–87–9) | 8h                        | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
|   | Kurzzeitwertkonzentration | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |

Anmerkungen  
E-Staubfraktion.  
Hautresorptiv.  
Sensibilisierung der Atemwege und der Haut.

**Deutschland**

**TRGS 900**

| Stoffbezeichnung (Komponent)                          | Typ                       | Wert                  |
|---|---------------------------|-----------------------|
| pMDI (als MDI berechnet) – Monomeren (CAS: 9016–87–9) | Kurzzeitwertkonzentration | 0,1 mg/m <sup>3</sup> |

Anmerkungen  
Momentanwert.  
E-Staubfraktion.  
Hautresorptiv.  
Sensibilisierung der Atemwege und der Haut.

**DNEL**

| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe |                    |                         |                                  |
|---|--------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Arbeiter / Verbraucher                          | Weg der Exposition | Wert                    | Wirkung                          |
| Verbraucher                                     | Inhalation         | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  | Akute lokalen Wirkungen          |
| Verbraucher                                     | Dermal             | 17,2 mg/cm <sup>2</sup> | Akute lokalen Wirkungen          |
| Verbraucher                                     | Oral               | 20 mg/kg KG/Tag         | Akute systemische Wirkungen      |
| Verbraucher                                     | Dermal             | 25 mg/kg KG/Tag         | Akute systemische Wirkungen      |
| Verbraucher                                     | Inhalation         | 0,025 mg/m <sup>3</sup> | Chronische lokale Wirkungen      |
| Arbeiter  | Inhalation         | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   | Akute lokalen Wirkungen          |
| Arbeiter  | Dermal             | 28,7 mg/cm <sup>2</sup> | Akute lokalen Wirkungen          |
| Arbeiter  | Inhalation         | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   | Akute systemische Wirkungen      |
| Arbeiter  | Dermal             | 50 mg/kg KG/Tag         | Akute systemische Wirkungen      |
| Arbeiter  | Inhalation         | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  | Chronische lokale Wirkungen      |
| Arbeiter  | Inhalation         | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  | Chronische systemische Wirkungen |

**PLASTIC & METAL REAPIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

Erstellungsdatum 19.11.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.0

**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

| Arbeiter / Verbraucher | Weg der Exposition | Wert                    | Wirkung                          |
|------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Verbraucher            | Inhalation         | 0,025 mg/m <sup>3</sup> | Chronische systemische Wirkungen |

**PNEC****Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

| Weg der Exposition            | Wert     |
|-------------------------------|----------|
| Süßwasser Umgebung            | 1 mg/l   |
| Meerwasser                    | 0,1 mg/l |
| Mikroorganismen in Kläranlage | 1 mg/l   |
| Boden (Landwirtschaftliche)   | 1 mg/kg  |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Beachten Sie die üblichen Maßnahmen zum Gesundheitsschutz und insbesondere auf eine gute Belüftung. Dies lässt nur durch eine örtliche Absaugung oder eine wirksame Komplettlüftung erreichen. Wenn es nicht möglich ist, so die Arbeitsplatzgrenzwerte für Gefahrstoffe zu erfüllen, müssen Sie einen geeigneten Atemschutz verwenden. Sicherstellen, dass alle Atemschutzausrüstungen geeignet sind für den beabsichtigten Gebrauch und mit dem 'CE'-Zeichen gekennzeichnet sind. Beachten Sie alle gesundheitsbezogenen Expositionsgrenzwerte am Arbeitsplatz für das Produkt bzw. seine Bestandteile. Verwenden Sie persönliche Arbeitsschutzmittel. Die Zugänglichkeit des Augensprays für Augenspülung und der Sicherheitsduschen in der Nähe des Arbeitsbereiches sicherstellen.

**Augen- / Gesichtsschutz**

Dichtschießende Schutzbrille. DIN EN 166 - persönlicher Augenschutz.

**Hautschutz**

Schutz der Hand: Schutzhandschuhe, widerstandsfähig gegenüber dem Produkt. Kategorie III. DIN EN ISO 374-1. Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: 240 min. Empfohlene Handschuhdicke: 0,5 mm. Beachten Sie die Empfehlungen des konkreten Herstellers der Handschuhe bei der Auswahl in Bezug auf die Dicke, das Material und die Durchlässigkeit. Beachten Sie andere Empfehlungen des Herstellers. Weiterer Schutz: Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II tragen (siehe Verordnung (EU) 2016/425 und Norm EN 344). Bei Verunreinigungen der Haut, diese gründlich abspülen.

**Atemschutz**

Maske mit Schutzfilter bei der Überschreitung von Expositionsgrenzwerten von Stoffen oder in einer schlecht belüftbaren Umgebung. Filter A. DIN EN 14387 - Atemschutzgeräte - Gasfilter und Kombinationsfilter. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät bei Unfall, Brand oder hoher Konzentration verwenden. DIN EN 137 - Atemschutzgeräte – Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit Vollmaske. DIN EN 138 - Atemschutzgeräte – Frischluft-Schlauchgeräte in Verbindung mit Vollmaske, Halbmaske oder Mundstückgarnitur. DIN EN 529 - Atemschutzgeräte - Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung - Leitfaden.

**Thermische Gefahren**

Nicht aufgeführt.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Beachten Sie die gewöhnlichen Umweltschutzmaßnahmen, siehe Punkt 6.2. Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Aggregatzustand | flüssig |
| Farbe           | braun   |

**PLASTIC & METAL REAPIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

|                  |            |                    |     |
|------------------|------------|--------------------|-----|
| Erstellungsdatum | 19.11.2024 | Nummer der Fassung | 3.0 |
| Überarbeitet am  |            |                    |     |

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Geruch   | charakteristisch               |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                          | die Angabe ist nicht verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich       | >300 °C                        |
| Entzündbarkeit                                     | die Angabe ist nicht verfügbar |
| Untere und obere Explosionsgrenze                  | die Angabe ist nicht verfügbar |
| Flammpunkt   | 205 °C                         |
| Zündtemperatur                                     | die Angabe ist nicht verfügbar |
| Zersetzungstemperatur                              | die Angabe ist nicht verfügbar |
| pH-Wert  | unlöslich (in Wasser)          |
| Kinematische Viskosität                            | die Angabe ist nicht verfügbar |
| Viskosität   | 5000 mPa.s                     |
| Wasserlöslichkeit                                  | nicht löslich                  |
| Fettlöslichkeit                                    | die Angabe ist nicht verfügbar |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | die Angabe ist nicht verfügbar |
| Dampfdruck   | 0,01 Pa bei 20 °C              |
| Dichte und/oder relative Dichte                    |                                |
| Dichte   | 1,17 g/cm <sup>3</sup>         |
| Relative Dampfdichte                               | die Angabe ist nicht verfügbar |
| Partikeleigenschaften                              | die Angabe ist nicht verfügbar |
| Form   | Flüssigkeit                    |
| die Angabe ist nicht verfügbar                     |                                |
| <b>9.2. Sonstige Angaben</b>                       |                                |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                        | die Angabe ist nicht verfügbar |
| Entflammtemperatur                                 | > 600 °C                       |
| Gehalt an organischen Lösungsmitteln (VOC)         | 0                              |

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Bei normaler Verwendungsweise kommt es nicht zu einer gefährlichen Reaktion mit weiteren Stoffen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Bei normalen Bedingungen ist das Produkt stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei normaler Verwendungsweise kommt es nicht zu einer gefährlichen Reaktion mit weiteren Stoffen.  
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe: Reaktionen mit Säuren. Alkoholen. Amine. Wasser.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine besonderen anforderungen. Achten sie auf die üblichen Maßnahmen des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe: Feuchtigkeit. Hitze.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe: Reaktionen mit Säuren. Reaktionen mit Alkalien.  
Reagiert mit Metallen. Alkoholen. Amine. WasserR

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

unerwähnt

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Da experimentelle toxikologische Daten über das Produkt fehlen, wurden die möglichen Gefahren des Produkts für die Gesundheit gemäß den Kriterien der Bezugsnormen für die Klassifizierung aufgrund der darin enthaltenen Stoffe bewertet.

**PLASTIC & METAL REAPIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

Erstellungsdatum 19.11.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.0

**Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

**PLASTIC & METAL REAPIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

| Weg der Exposition | Parameter | Wert       | Expositionszeit | Art | Geschlecht |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|-----|------------|
| Inhalation         | ATE       | 15,71 mg/l |                 |     |            |

**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

| Weg der Exposition  | Parameter        | Wert        | Expositionszeit | Art | Geschlecht |
|---------------------|------------------|-------------|-----------------|-----|------------|
| Oral                | LD <sub>50</sub> | >5000 mg/kg |                 |     |            |
| Dermal              | LD <sub>50</sub> | >9400 mg/kg |                 |     |            |
| Inhalation          | LC <sub>50</sub> | 0,49 mg/l   | 4 Stunden       |     |            |
| Inhalation (Dämpfe) | ATE              | 11 mg/l     |                 |     |            |

**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.

**Keimzell-Mutagenität**

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.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt. Enthält keine Bestandteile, die Störungen des endokrinen Systems beim Menschen verursachen können.

**Sonstige Angaben**

unerwähnt



**PLASTIC & METAL REAPIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

Erstellungsdatum 19.11.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.0

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor.

**12.4. Mobilität im Boden**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt. Enthält keine PMT/vPvM-Komponenten.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt. Enthält keine PBT/vPvB-Komponenten.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt. Enthält keine Bestandteile, die die Funktion des endokrinen Systems beeinträchtigen und dadurch die Umwelt schädigen können.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Nicht aufgeführt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Gehen Sie nach den geltenden Vorschriften zur Abfallentsorgung vor. Legen Sie ein nicht verwendetes Produkt und eine verschmutzte Verpackung in für die Abfallsammlung gekennzeichnet Behälter ab und übergeben Sie sie zur Entsorgung einer zur Abfallentsorgung berechtigten Person (spezialisierten Firma), die eine Berechtigung zu diesen Tätigkeiten hat. Nicht verbrauchtes Produkt als Sondermüll entsorgen. Vollständig gereinigte Verpackungen können zur Wiederverwertung übergeben werden.

**Abfallvorschriften**

Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz - VerpackG) vom 09. Juni 2021, gültig ab 1. Januar 2022. Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV). Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichniss-Verordnung. Entscheidung 2000/532/EG über die Bereitstellung einer Abfallliste mit späteren Änderungen.

**Abfallbezeichnung**

08 05 01\* Isocyanatabfälle

**Abfallbezeichnung für die Verpackung**

15 01 10\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

(\* ) - gefährlicher Abfall im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

unterliegt nicht den Transportvorschriften

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

nicht relevant

**14.3. Transportgefahrenklassen**

nicht relevant

**14.4. Verpackungsgruppe**

nicht relevant

**14.5. Umweltgefahren**

Nein

**PLASTIC & METAL REAPIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

Erstellungsdatum 19.11.2024  
Überarbeitet am Nummer der Fassung 3.0

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Hinweis in den Abschnitten 4 bis 8.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht relevant

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

Präventionsgesetz. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017. Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG). Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV). Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG). Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierter Treibhausgase (Chemikalien-Klimaschutzverordnung - ChemKlimaschutzV). Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit. TRGS 900. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung. Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

**Einschränkungen nach der Anlage XVII, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung.**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

| Beschränkung | Beschränkungsbedingungen   |
|--------------|--|
| 56           | <p>1. Darf nach dem 27. Dezember 2010 nicht zur Abgabe an die breite Öffentlichkeit in Gemischen, die diesen Stoff in einer Konzentration von <math>\geq 0,1</math> Gew.-% MDI enthalten, in Verkehr gebracht werden; es sei denn, der Lieferant gewährleistet vor dem Inverkehrbringen, dass die Verpackung</p> <p>a) Schutzhandschuhe enthält, die den Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG des Rates entsprechen (*****);</p> <p>b) unbeschadet anderer gemeinschaftlicher Rechtsvorschriften für die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:<br/>           „– Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen.<br/>           – Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.<br/>           – Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.“</p> <p>2. Absatz 1 Buchstabe a gilt nicht für Heißklebstoffe.</p> |
| 74           | <p>1. Dürfen nach dem 24. August 2023 weder als Stoff noch als Bestandteil in anderen Stoffen oder Gemischen industriell oder gewerblich verwendet werden, es sei denn,</p> <p>a) die Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination beträgt weniger als 0,1 Gew.-% oder</p> <p>b) der Arbeitgeber oder Selbstständige stellt sicher, dass industrielle oder gewerbliche Anwender vor der Verwendung des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) erfolgreich eine Schulung zur sicheren Verwendung von Diisocyanaten abgeschlossen haben.</p> <p>2. Dürfen nach dem 24. Februar 2022 weder als Stoff noch als Bestandteil in anderen Stoffen oder Gemischen für die industrielle oder gewerbliche Verwendung in Verkehr gebracht werden,</p>  |

**PLASTIC & METAL REPAIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

Erstellungsdatum 19.11.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.0

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

| Beschränkung | Beschränkungsbedingungen   |
|--------------|--|
|              | <p>es sei denn,</p> <p>a) die Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination beträgt weniger als 0,1 Gew.-% oder</p> <p>b) der Lieferant stellt sicher, dass der Abnehmer des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) von den Anforderungen nach Absatz 1 Buchstabe b Kenntnis hat, und dass auf der Verpackung die folgende Erklärung deutlich von den übrigen Angaben auf dem Etikett unterscheidbar angebracht ist: ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.</p> <p>3. Für die Zwecke dieses Eintrags bezeichnet der Ausdruck ‚industrielle(r) oder gewerbliche(r) Anwender‘ jeden Arbeitnehmer oder Selbstständigen, der Diisocyanate als Stoffe oder als Bestandteil in anderen Stoffen oder in Gemischen für die industrielle und gewerbliche Verwendung handhabt oder die Handhabung überwacht.</p> <p>4. Die in Absatz 1 Buchstabe b erwähnte Schulung beinhaltet Anleitungen zur Kontrolle der Exposition am Arbeitsplatz gegenüber Diisocyanaten durch Hautkontakt und Einatmen; nationale Arbeitsplatzgrenzwerte oder andere angemessene Risikomanagementmaßnahmen auf nationaler Ebene bleiben davon unberührt. Diese Schulung wird von einem Experten auf dem Gebiet der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz durchgeführt, der seine Kenntnisse im Rahmen einer entsprechenden Ausbildung erlangt hat. Die Schulung muss zumindest Folgendes abdecken:</p> <p>a) die in Absatz 5 Buchstabe a genannten Schulungsbestandteile für alle industriellen und gewerblichen Verwendungen;</p> <p>b) die in Absatz 5 Buchstaben a und b genannten Schulungsbestandteile für folgende Verwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Handhabung offener Gemische bei Raumtemperatur (inklusive in Schauntunneln);</li> <li>– Sprühen in einer belüfteten Spritzkabine;</li> <li>– Auftragen mit einer Rolle;</li> <li>– Auftragen mit einem Pinsel;</li> <li>– Auftragen durch Tauchen und Gießen;</li> <li>– mechanische Nachbehandlung (z. B. Schneiden) nicht vollständig getrockneter abgekühlter Erzeugnisse;</li> <li>– Reinigung und Abfallentsorgung;</li> <li>– jede sonstige Verwendung, bei der eine ähnliche Exposition durch Hautkontakt und/oder Einatmen besteht;</li> </ul> <p>c) die in Absatz 5 Buchstaben a, b und c genannten Schulungsbestandteile für folgende Verwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Handhabung unvollständig getrockneter Erzeugnisse (z. B. frisch getrocknet, noch warm);</li> <li>– Gießereianwendungen;</li> <li>– Wartungs- und Reparaturarbeiten, für die Zugang zu Ausrüstung erforderlich ist;</li> <li>– offene Handhabung warmer oder heißer Formulierungen (&gt; 45 °C);</li> <li>– Sprühen unter freiem Himmel, mit eingeschränkter oder ausschließlich natürlicher Belüftung (auch in großen Industriearbeitshallen) und Sprühen mit hoher Energie (z. B. Schaum, Elastomere)</li> <li>– und jede weitere Verwendung, bei der es zu einer ähnlichen Exposition durch Hautkontakt und/oder Einatmen kommt.</li> </ul> <p>5. Schulungsbestandteile:</p> <p>a) allgemeine Schulung einschließlich Online-Schulung zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– chemischen Eigenschaften der Diisocyanate;</li> <li>– Toxizität (einschließlich akuter Toxizität);</li> <li>– Exposition gegenüber Diisocyanaten;</li> <li>– Arbeitsplatzgrenzwerten;</li> <li>– Ursachen von Sensibilisierung;</li> <li>– Geruch als Indikator für Gefahren;</li> <li>– Risikorelevanz der Flüchtigkeit;</li> <li>– Viskosität, Temperatur und Molekulargewicht von Diisocyanaten;</li> <li>– persönlicher Hygiene;</li> </ul> |

**PLASTIC & METAL REPAIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

Erstellungsdatum 19.11.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.0

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

| Beschränkung | Beschränkungsbedingungen   |
|--------------|--|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– erforderlicher persönlicher Schutzausrüstung einschließlich praktischer Anweisungen bezüglich ihrer sachgemäßen Verwendung und ihrer Grenzen;</li> <li>– Risiko einer Exposition durch Hautkontakt und Einatmen;</li> <li>– Risiko in Bezug auf den eingesetzten Anwendungsprozess;</li> <li>– Maßnahmen zum Hautschutz und zum Schutz beim Einatmen;</li> <li>– Belüftung;</li> <li>– Reinigung, Leckage, Wartung;</li> <li>– Entsorgung leerer Verpackungen;</li> <li>– Schutz umstehender Personen;</li> <li>– Erkennen der wesentlichen Handhabungsetappen;</li> <li>– spezifischen nationalen Codesystemen (sofern vorhanden);</li> <li>– sicherheitsförderndem Verhalten;</li> <li>– Bescheinigungen oder dokumentierten Nachweisen über den erfolgreichen Abschluss einer Schulung;</li> <li>b) Aufbauschulung einschließlich Online-Schulung zu: <ul style="list-style-type: none"> <li>– weiteren verhaltensbezogenen Aspekten;</li> <li>– Instandhaltung;</li> <li>– Änderungsmanagement;</li> <li>– Bewertung bestehender Sicherheitsanweisungen;</li> <li>– Risiko in Bezug auf den eingesetzten Anwendungsprozess;</li> <li>– Bescheinigungen oder dokumentierten Nachweisen über den erfolgreichen Abschluss einer Schulung;</li> </ul> </li> <li>c) Fortgeschrittenenschulung einschließlich Online-Schulung zu: <ul style="list-style-type: none"> <li>– jeder weiteren für die spezifische Verwendung erforderlichen Zertifizierung;</li> <li>– Sprühen außerhalb einer Spritzkabine;</li> <li>– offener Handhabung heißer oder warmer Formulierungen (&gt; 45 °C);</li> <li>– Bescheinigungen oder dokumentierten Nachweisen über den erfolgreichen Abschluss einer Schulung;</li> </ul> </li> </ul> <p>6. Die Schulung soll den Regeln des Mitgliedstaats entsprechen, in dem der/die industrielle(n) oder gewerbliche(n) Anwender tätig ist/sind. Mitgliedstaaten können ihre eigenen nationalen Anforderungen für die Verwendung des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) umsetzen oder weiterhin anwenden, sofern die Mindestanforderungen nach den Absätzen 4 und 5 erfüllt sind.</p> <p>7. Der in Absatz 2 Buchstabe b genannte Lieferant stellt sicher, dass dem Abnehmer Schulungsmaterialien und Schulungen nach den Absätzen 4 und 5 in der/den Amtssprache(n) des/der Mitgliedstaats/n zur Verfügung gestellt werden, in den/in die der/die Stoff(e) oder das/die Gemisch(e) geliefert wird/werden. Die Besonderheiten der gelieferten Produkte, einschließlich Zusammensetzung, Verpackung und Design, werden in der Schulung berücksichtigt.</p> <p>8. Der Arbeitgeber oder Selbstständige dokumentiert den erfolgreichen Abschluss der nach den Absätzen 4 und 5 vorgesehenen Schulung. Die Schulung muss mindestens alle fünf Jahre wiederholt werden.</p> <p>9. Die gemäß Artikel 117 Absatz 1 vorzulegenden Berichte der Mitgliedstaaten enthalten unter anderem die folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Alle eingeführten Schulungsanforderungen und andere Risikomanagementmaßnahmen bezüglich industrieller und gewerblicher Verwendungen von Diisocyanaten, die gemäß den nationalen Rechtsvorschriften vorgesehen sind;</li> <li>b) die Zahl der gemeldeten und anerkannten Fälle von Berufsasthma und berufsbedingten Atemwegs- und Hauterkrankungen, die mit Diisocyanaten im Zusammenhang stehen;</li> <li>c) nationale Expositionsgrenzwerte bei Diisocyanaten, sofern vorhanden;</li> <li>d) Informationen über Vollzugsmaßnahmen im Zusammenhang mit dieser Beschränkung.</li> </ul> <p>10. Diese Beschränkung gilt unbeschadet anderer Rechtsvorschriften der Union über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz.</p> |

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**PLASTIC & METAL REAPIR SYSTEM – FLEX (Part B)**

Erstellungsdatum 19.11.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.0

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Standardsätze über die Gefährlichkeit**

|        |   |
|--------|---|
| EUH204 | Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.                        |
| 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.                |

**Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Sicherheitshinweise**

|           |   |
|-----------|---|
| P201      | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  |
| P280      | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.                        |
| P284      | Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.   |
| P304+P340 | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  |
| P308+P313 | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P403+P233 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.              |

**Weitere wichtige Angaben hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit der Menschen**

Das Produkt darf nicht - ohne besondere Genehmigung des Herstellers / Importeurs - zu einem anderen als im Abschnitt 1 angegebenen Zweck verwendet werden. Der Anwender ist für die Einhaltung aller zusammenhängender Vorschriften zum Gesundheitsschutz verantwortlich.

**Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

|                  |  |
|------------------|--|
| Acute Tox.       | Akute Toxizität  |
| ADR              | Europäisches Abkommen über den internationalen Strassentransport der gefährlichen Güter                                    |
| AGW              | Arbeitsplatzgrenzwerte   |
| BCF              | Biokonzentrationsfaktor  |
| Carc.            | Karzinogenität   |
| CAS              | Chemical Abstracts Service   |
| CLP              | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung) |
| EG               | Identifikationskod für jeden Stoff in dem EINECS angegeben   |
| EINECS           | Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe   |
| EmS              | Notfallplan  |
| EU               | Europäische Union  |
| EuPCS            | Europäisches Produktkategorisierungssystem   |
| Eye Irrit.       | Augenreizung   |
| IATA             | Internationale Assoziation der Flugtransporter   |
| IBC              | Internationale Vorschrift für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Transport gefährlicher Chemikalien               |
| ICAO             | International Civil Aviation Organization  |
| IMDG             | Internationale Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  |
| IMO              | Internationale Seeschiffahrts-Organisation   |
| INCI             | Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe   |
| ISO              | Internationale Organisation für Normung  |
| IUPAC            | Internationale Union für reine und angewandte Chemie   |
| LC <sub>50</sub> | Tödliche Konzentration eines chemischen Stoffs, die 50% einer Stichprobe tötet   |
| LD <sub>50</sub> | Tödliche Konzentration eines Stoffes, die den Tod von 50% der Bevölkerung  |

**PLASTIC & METAL REAPIR SYSTEM – FLEX (Part B)**Erstellungsdatum 19.11.2024  
Überarbeitet am Nummer der Fassung 3.0

|             |   |
|-------------|---|
| log Kow     | Oktanol-Wasser Verteilungskoeffizient   |
| MAK         | Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen  |
| OEL         | Zulässige Expositionslimits am Arbeitsplatz   |
| PBT         | Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  |
| PMT         | Persistent, mobil und toxisch   |
| ppm         | Teile pro Million   |
| REACH       | Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe  |
| Resp. Sens. | Sensibilisierung der Atemwege   |
| RID         | Übereinkommen über den Eisenbahntransport gefährlicher Güter  |
| Skin Irrit. | Reizwirkung auf die Haut  |
| Skin Sens.  | Sensibilisierung der Haut   |
| STOT RE     | Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition   |
| STOT SE     | Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition   |
| UN          | Vierstellige Zahl als Nummer zur Kennzeichnung von Stoffen oder Gegenständen gemäß UN-Modellvorschriften      |
| UVCB        | Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien |
| VOC         | Flüchtige organische Verbindungen   |
| vPvB        | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar   |
| vPvM        | Sehr persistent und sehr mobil  |

**Instruktionen für die Schulung**

Die Mitarbeiter mit der empfohlenen Art und Weise der Verwendung, der obligatorischen Sicherheitsausrüstung, der Ersten Hilfe und erlaubten Handhabungen des Produkts bekannt machen.

**Empfohlene Einschränkungen der Anwendung**

unerwähnt

**Informationen über die Quellen der beim Erstellen des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Angaben**

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung.  
Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung. Daten vom Hersteller des Stoffes / des Gemisches, wenn vorhanden - Informationen aus der Registrierungsdokumentation.

**Vorgenommene Änderungen (welche Informationen hinzugefügt, weggelassen oder geändert wurden)**

Version 3.0 ersetzt Version SDB von 11.04.2022. Durchgeführte Änderungen in Abschnitten 1, 2, 11, 12, 13, 15 und 16.

**Erklärung**

Das Sicherheitsdatenblatt beinhaltet Angaben für die Absicherung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie des Umweltschutzes. Die aufgeführten Angaben entsprechen dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sind in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften. Sie können nicht als Garantie der Eignung und der Anwendbarkeit des Produkts für eine konkrete Anwendung angesehen werden.