



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

### 1.1 Produktidentifikator

**PLUTON - Karosseriekleber (B)**  
**Artikelnummer: 28932234**  
**UFI: UDWN-SVTG-310X-GG99**

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

#### 1.2.1 Relevante Verwendungen

Klebstoff

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Firma** Normfest GmbH  
Siemensstraße 23  
42551 Velbert / DEUTSCHLAND  
Telefon +49 2051 275-0  
Fax +49 2051 275-141  
Homepage [www.normfest.com](http://www.normfest.com)  
E-Mail [info@normfest.de](mailto:info@normfest.de)

#### Auskunftgebender Bereich

**Technische Auskunft** [info@normfest.de](mailto:info@normfest.de)

**Sicherheitsdatenblatt** [sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de) (Kein Versand von Sicherheitsdatenblättern)  
Sicherheitsdatenblätter sind beim Lieferanten erhältlich.

### 1.4 Notrufnummer

**Beratungsstelle** +49 (0)89-19240 (24h) (deutsch und englisch)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

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

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

GEFAHR

### Enthält:

Methylendiphenyldiisocyanat  
CP polym. MDI, Amine, PG & PO  
4-Toluensulfonylisocyanat

### Gefahrenhinweise

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

### Sicherheitshinweise

P260 Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P284 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.  
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

### Besondere Kennzeichnung

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
-----  
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.  
-----

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Physikalisch-chemische Gefahren

Reaktionen mit Wasser unter Bildung von Kohlendioxid.

### Umweltgefahren

Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.

### Andere Gefahren

Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.  
Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

| Gehalt [%] | Bestandteil   |
|------------|---|
| 20 - <50   | Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe<br>CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9<br>GHS/CLP: Carc. 2: H351 - Acute Tox. 4: H332 - STOT RE 2: H373 - Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H335 - Skin Irrit. 2: H315 - Resp. Sens. 1: H334 - Skin Sens. 1: H317<br>SCL [%]: >= 5: STOT SE 3: H335, >= 5: Eye Irrit. 2: H319, >= 5: Skin Irrit. 2: H315, >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334                                    |
| 1 - <10    | CP polym. MDI, Amine, PG & PO<br>CAS: 67815-87-6, EINECS/ELINCS: 642-899-8<br>GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Eye Irrit. 2: H319 - Acute Tox. 4: H332 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT SE 3: H335 - STOT RE 2: H373   |
| 1 - <10    | Methyldiphenyldiisocyanat<br>CAS: 26447-40-5, EINECS/ELINCS: 247-714-0, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119457015-45-XXXX<br>GHS/CLP: 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<br>SCL [%]: >= 5: STOT SE 3: H335, >= 5: Eye Irrit. 2: H319, >= 5: Skin Irrit. 2: H315, >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334 |
| 0,1 - <1   | 4-Toluensulfonylisocyanat<br>CAS: 4083-64-1, EINECS/ELINCS: 223-810-8, EU-INDEX: 615-012-00-7, Reg-No.: 01-2119980050-47-XXXX<br>GHS/CLP: Resp. Sens. 1: H334 - Skin Irrit. 2: H315 - Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H335 - EUH014<br>SCL [%]: 5: STOT SE 3: , 5: Eye Irrit. 2: H319, 5: Skin Irrit. 2: H315   |

#### Bestandteilekommentar

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.  
Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Allgemeine Hinweise</b> | Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.  |
| <b>Nach Einatmen</b>       | Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.<br>Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.      |
| <b>Nach Hautkontakt</b>    | Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.<br>Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen. |
| <b>Nach Augenkontakt</b>   | Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.                                   |
| <b>Nach Verschlucken</b>   | Sofort Arzt hinzuziehen.<br>Kein Erbrechen einleiten.<br>Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.             |

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerz  
Schwindel  
Übelkeit, Erbrechen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Geeignete Löschmittel</b>   | Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ).<br>Wassersprühstrahl.<br>Löschpulver.<br>Alkoholbeständiger Schaum. |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b> | Wasservollstrahl.  |

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

Cyanwasserstoff (HCN).

Stickoxide (NOx).

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.

Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

Kühl lagern. Trocken lagern.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

|   |
|---|
| Bestandteil   |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe                                     |
| CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9  |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 0,05 mg/m <sup>3</sup> , E (als MDI), DFG, H, Sah, Y, 12, 11 |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1;=2=(I)                                 |
| Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen (oligomeres MDI)    |
| CAS: 32055-14-4, EINECS/ELINCS: 500-079-6, Reg-No.: 01-2119457024-46-XXXX           |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 0,05 mg/m <sup>3</sup> , DFG 11, 12, Sa, Y                   |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1;=2=(I)                                 |

**Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)**

nicht relevant

**DNEL**

|  |
|--|
| Bestandteil  |
| 4-Toluensulfonylisocyanat, CAS: 4083-64-1                                    |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 800 µg/m <sup>3</sup>  |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 920 µg/kg bw/day          |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 3,24 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 460 µg/kg bw/day        |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 460 µg/kg bw/day          |
| Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5                                 |
| Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,1 mg/m <sup>3</sup>       |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,05 mg/m <sup>3</sup>      |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,025 mg/m <sup>3</sup>   |
| Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,05 mg/m <sup>3</sup>    |

**PNEC**

|  |
|--|
| Bestandteil                                    |
| 4-Toluensulfonylisocyanat, CAS: 4083-64-1      |
| Boden (landwirtschaftlich), 16,8 µg/kg soil dw |
| Sediment (Süßwasser), 172 µg/kg sediment dw    |
| Sediment (Meerwasser), 17,2 µg/kg sediment dw  |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 400 µg/L           |
| Meerwasser, 3 µg/L                             |
| Süßwasser, 30 µg/L                             |
| Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5   |
| Boden (landwirtschaftlich), 1 mg/kg soil dw    |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 1 mg/L             |
| Meerwasser, 0,1 mg/L                           |
| Süßwasser, 1 mg/L                              |



## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

|  |   |
|--|---|
| <b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b> | Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.<br>Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.   |
| <b>Augenschutz</b>   | Schutzbrille. (EN 166:2001)   |
| <b>Handschutz</b>  | 0,45 mm Nitrilkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).<br>Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.  |
| <b>Körperschutz</b>  | Leichte Schutzkleidung.   |
| <b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>                                | Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.<br>Gase/Dämpfe nicht einatmen.<br>Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. |
| <b>Atenschutz</b>  | Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung:<br>Geeigneten Atenschutz tragen.<br>Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387)  |
| <b>Thermische Gefahren</b>                                     | Keine Informationen verfügbar.  |
| <b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>         | nicht bestimmt  |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Aggregatzustand                               | flüssig                        |
| Form  | flüssig                        |
| Farbe   | braun                          |
| Geruch  | charakteristisch               |
| Geruchsschwelle                               | nicht bestimmt                 |
| pH-Wert                                       | nicht anwendbar                |
| pH-Wert [1%]                                  | nicht anwendbar                |
| Siedebeginn/Siedebereich [°C]                 | nicht bestimmt                 |
| Flammpunkt [°C]                               | >100                           |
| Entzündbarkeit                                | nicht bestimmt                 |
| Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze | nicht anwendbar                |
| Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze  | nicht anwendbar                |
| Oxidierende Eigenschaften                     | nein                           |
| Dampfdruck [kPa]                              | Keine Informationen verfügbar. |
| Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]                   | 1,6 (20°C)                     |
| Relative Dichte                               | nicht bestimmt                 |
| Schüttdichte [kg/m <sup>3</sup> ]             | nicht anwendbar                |
| Löslichkeit in Wasser                         | reagiert mit Wasser            |
| Löslichkeit andere Lösungsmittel              | Keine Informationen verfügbar. |
| Verteilungskoeffizient [n-<br>Oktanol/Wasser] | nicht bestimmt                 |
| Kinematische Viskosität                       | Keine Informationen verfügbar. |
| Relative Dampfdichte                          | nicht anwendbar                |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                   | nicht anwendbar                |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]                | nicht bestimmt                 |
| Zündtemperatur [°C]                           | nicht bestimmt                 |
| Zersetzungstemperatur [°C]                    | nicht bestimmt                 |
| Partikeleigenschaften                         | nicht anwendbar                |

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe ABSCHNITT 10.3.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.  
Reaktionen mit Wasser unter Bildung von Kohlendioxid.



#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe ABSCHNITT 10.3.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute orale Toxizität

|   |
|---|
| Produkt   |
| ATE-mix, oral, >2000 mg/kg bw                                   |
| Bestandteil   |
| 4-Toluensulfonylisocyanat, CAS: 4083-64-1                       |
| LD50, oral, Ratte, 2330 mg/kg bw                                |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9 |
| LD50, oral, Ratte, 49000 mg/kg                                  |
| Methyldiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5                      |
| LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg                                 |

#### Akute dermale Toxizität

|   |
|---|
| Produkt   |
| ATE-mix, dermal, >2000 mg/kg bw                                 |
| Bestandteil   |
| 4-Toluensulfonylisocyanat, CAS: 4083-64-1                       |
| LD50, dermal, Ratte, 2000 mg/kg bw                              |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9 |
| LD50, dermal, Kaninchen, > 9400 mg/kg                           |
| Methyldiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5                      |
| LD50, dermal, Kaninchen, > 9400 mg/kg (OECD 402)                |
| CP polym. MDI, Amine, PG & PO, CAS: 67815-87-6                  |
| ATE-mix, dermal, > 2000 mg/kg                                   |

#### Akute inhalative Toxizität

|   |
|---|
| Produkt   |
| ATE-mix, inhalativ, 1,0 - <5,0 mg/L                             |
| Bestandteil   |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9 |
| Umrechnungswert, inhalativ (Dampf), 11 mg/l                     |
| Methyldiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5                      |
| LC50, inhalativ, Ratte, > 2,24 mg/l 1h (OECD 403)               |
| CP polym. MDI, Amine, PG & PO, CAS: 67815-87-6                  |
| Umrechnungswert, inhalativ (Nebel), 2,0 mg/l/4h                 |

#### Schwere Augenschädigung/-reizung Reizend

|   |
|---|
| Bestandteil   |
| 4-Toluensulfonylisocyanat, CAS: 4083-64-1                       |
| Auge, reizend, ECHA, EUH014,                                    |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9 |
| reizend   |
| Methyldiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5                      |

Auge, reizend

CP polym. MDI, Amine, PG & PO, CAS: 67815-87-6

reizend

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Reizend

Bestandteil

4-Toluensulfonylisocyanat, CAS: 4083-64-1

dermal, reizend, ECHA, EUH014,

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9

Kaninchen, OECD 404, reizend

Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5

dermal, reizend

CP polym. MDI, Amine, PG & PO, CAS: 67815-87-6

reizend

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Bestandteil

4-Toluensulfonylisocyanat, CAS: 4083-64-1

dermal, Maus, OECD 429, nicht sensibilisierend

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9

inhalativ, sensibilisierend

dermal, Maus, OECD 429, sensibilisierend

Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5

inhalativ, sensibilisierend

dermal, sensibilisierend

CP polym. MDI, Amine, PG & PO, CAS: 67815-87-6

inhalativ, Meerschweinchen, sensibilisierend

dermal, Maus, OECD 429, sensibilisierend

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Kann die Atemwege reizen.

Bestandteil

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9

inhalativ, reizend

Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5

inhalativ, reizend

CP polym. MDI, Amine, PG & PO, CAS: 67815-87-6

inhalativ, reizend

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Bestandteil

4-Toluensulfonylisocyanat, CAS: 4083-64-1

NOAEL, oral, Ratte, 231 mg/kg bw/day, keine schädliche Wirkung beobachtet

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9

inhalativ, schädliche Wirkung beobachtet

Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5

inhalativ, schädliche Wirkung beobachtet

**Mutagenität** Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

**Reproduktionstoxizität** Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

**- Fruchtbarkeit**

|  |
|--|
| Bestandteil  |
| 4-Toluensulfonylisocyanat, CAS: 4083-64-1  |
| NOAEL, oral, Ratte, 92 mg/kg bw/day, OECD 416, keine schädliche Wirkung beobachtet |
| NOAEL, oral, Kaninchen, 113 mg/kg bw/day, schädliche Wirkung beobachtet            |

**- Entwicklung**

|  |
|--|
| Bestandteil  |
| 4-Toluensulfonylisocyanat, CAS: 4083-64-1  |
| NOAEL, oral, Ratte, 92 mg/kg bw/day, OECD 416, keine schädliche Wirkung beobachtet |
| NOAEL, oral, Kaninchen, 113 mg/kg bw/day, schädliche Wirkung beobachtet            |

**Karzinogenität** Das Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe der Kategorie Carc. 2.  
CAS: 9016-87-9  
CAS: 26447-40-5 Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.

|   |
|---|
| Bestandteil   |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9 |
| schädliche Wirkung beobachtet                                   |

**Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Allgemeine Bemerkungen**

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe,  
Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und  
Toxikologen bestimmt. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von  
Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

**Sonstige Angaben**

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

|   |
|---|
| Bestandteil   |
| 4-Toluensulfonylisocyanat, CAS: 4083-64-1                       |
| LC50, (96h), Fisch, 45 mg/L                                     |
| EC50, (72h), Algen, 25 - 30 mg/L                                |
| EC50, (48h), Crustacea, 100 mg/L                                |
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9 |
| EC50, (3h), Bakterien, > 100 mg/l (OECD 209)                    |
| LC0, (96h), Fisch, > 1000 mg/l                                  |
| NOEC, (21d), Daphnia magna, > 10 mg/l                           |
| EC0, (72h), Scenedesmus subspicatus, 1640 mg/l (OECD 201)       |
| EC0, (24h), Daphnia magna, > 500 mg/l                           |
| Methyldiphenyldiisocyanat, CAS: 26447-40-5                      |
| LC50, (96h), Brachidanio rerio, > 1000 mg/l (OECD 203)          |
| EC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, > 1640 mg/l (OECD 201)    |
| EC50, (24h), Daphnia magna, > 1000 mg/l (OECD 202)              |
| CP polym. MDI, Amine, PG & PO, CAS: 67815-87-6                  |
| NOEC, (21d), Daphnia magna, > 10 mg/l                           |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Verhalten in Umweltkompartimenten | nicht bestimmt |
| Verhalten in Kläranlagen          | nicht bestimmt |
| Biologische Abbaubarkeit          | nicht bestimmt |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.



### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

##### Produkt

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

##### AVV-Nr. (empfohlen)

080409\* Klebstoff- und Dichtungsmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

##### Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

##### AVV-Nr. (empfohlen)

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID KEIN GEFÄHRGUT

Binnenschifffahrt (ADN) KEIN GEFÄHRGUT

Seeschifftransport nach IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Lufttransport nach IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

#### 14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID nein

Binnenschifffahrt (ADN) nein

Seeschifftransport nach IMDG nein

Lufttransport nach IATA nein

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

#### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>EU-VORSCHRIFTEN</b>              | 2008/98/EG (2000/532/EG ); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014  |
| <b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>       | ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2023)  |
| <b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b> | Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.   |
| - Wassergefährdungsklasse           | 1, gem. AwSV vom 18.04.2017   |
| - Störfallverordnung                | nein  |
| - Klassifizierung nach TA-Luft      | 5.2.5 Organische Stoffe.  |
| - Lagerklasse (TRGS 510)            | LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten   |
| - Beschäftigungsbeschränkungen      | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.<br>Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.<br>Ab 24. August 2023: 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. |
| - VOC (2010/75/EG)                  | 0 %   |
| - Sonstige Vorschriften             | Arbeitsmedizinische Grundsätze G27: Isocyanate.<br>TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen.<br>TRGS 903: Biologische Grenzwerte<br>TRBA/TRGS 406: Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege.<br>DGUV Information 213-079: Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Informationen für Beschäftigte.<br>TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern     |

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
EUH014 Reagiert heftig mit Wasser.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

### 16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung  
ATE = acute toxicity estimate  
BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Classification, Labelling and Packaging  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
DNEL = Derived No Effect Level  
EC50 = Median effective concentration  
ECB = European Chemicals Bureau  
EEC = European Economic Community  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EL50 = Median effective loading  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
EmS = Emergency Schedules  
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA = International Air Transport Association  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IC50 = Inhibition concentration, 50%  
IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IVIS = In vitro irritation score  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
LGK = Lagerklasse  
LL50 = Median lethal loading  
LQ = Limited Quantities  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No Observed Effect Concentration  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
STP = Sewage Treatment Plant  
TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft  
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe  
VOC = Volatile Organic Compounds  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative  
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

### 16.3 Sonstige Angaben

#### Einstufungsverfahren

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

#### Geänderte Positionen

ABSCHNITT 3 gelöscht: Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen  
(oligomeres MDI)  
ABSCHNITT 2 gelöscht: Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen  
(oligomeres MDI)  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Methylendiphenyldiisocyanat  
ABSCHNITT 3 gelöscht: 4-Toluensulfonylisocyanat  
ABSCHNITT 3 gelöscht: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe  
ABSCHNITT 3 hinzugekommen: 4-Toluensulfonylisocyanat  
ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Methylendiphenyldiisocyanat  
ABSCHNITT 3 hinzugekommen: CP polym. MDI, Amine, PG & PO  
ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: CP polym. MDI, Amine, PG & PO  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen  
Eigenschaften.  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: - - - - -  
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine  
angemessene Schulung erfolgen.  
- - - - -  
ABSCHNITT 9 hinzugekommen: Keine Informationen verfügbar.  
ABSCHNITT 9 gelöscht:  
ABSCHNITT 9 hinzugekommen: Keine Informationen verfügbar.  
ABSCHNITT 9 gelöscht:  
ABSCHNITT 9 hinzugekommen: nicht anwendbar  
ABSCHNITT 9 hinzugekommen: flüssig  
ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien  
erfüllt.  
ABSCHNITT 11 gelöscht:  
ABSCHNITT 12 hinzugekommen: Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien  
erfüllt.  
ABSCHNITT 15 hinzugekommen: Ab 24. August 2023: 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.

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe  
[www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de). Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail [info@chemiebuero.de](mailto:info@chemiebuero.de)

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter [www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de)