

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

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

## 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
 Handelsnam : FOME FLEX PU45

Produktart : Adhesives, Sealants

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

## 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Construction materials and sealing applications.

## 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 1.4. Notrufnummer

Keine weiteren Informationen verfügbar

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

## 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 H334

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS08

Signalwort (CLP) : Gefahr

Gefährliche Inhaltsstoffe : 4-Toluolsulfonylisocyanat; Tosylisocyanat; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Gefahrenhinweise (CLP) : H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878



- Sicherheitshinweise (CLP)** : P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
 P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
 P342+P311 - Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- EUH Sätze** : EUH204 - Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
 EUH211 - Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.
- Zusätzliche Sätze** : Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Das Produkt bei ungenügender Lüftung nicht verwenden oder Schutzmaske mit geeignetem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen. Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe ≥ 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

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

**3.1. Stoffe**

Nicht anwendbar

**3.2. Gemische**

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Xylol Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt (Anmerkung C)	(CAS-Nr.) 1330-20-7 (EG-Nr.) 215-535-7 (EG Index-Nr.) 601-022-00-9	≥ 5 – < 6	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 Skin Irrit. 2, H315
Titanium Dioxide (Anmerkung 10)	(CAS-Nr.) 13463-67-7 (EG-Nr.) 236-675-5 (EG Index-Nr.) 022-006-00-2 (REACH-Nr) 01-2119489379-17-0005 01-2119489379-17-0006 01-2119489379-17-0018	≥ 3 – < 4	Carc. 2, H351
Ethylbenzol Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	(CAS-Nr.) 100-41-4 (EG-Nr.) 202-849-4 (EG Index-Nr.) 601-023-00-4	≥ 1 – < 2	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (Anmerkung C)(Anmerkung 2)	(CAS-Nr.) 101-68-8 (EG-Nr.) 202-966-0 (EG Index-Nr.) 615-005-00-9	≥ 0,7 – < 1	Carc. 2, H351 Acute Tox. 4 (Inhalativ), 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
4-Toluolsulfonylisocyanat; Tosylisocyanat	(CAS-Nr.) 4083-64-1 (EG-Nr.) 223-810-8 (EG Index-Nr.) 615-012-00-7 (REACH-Nr) 01-2119980050-47	≥ 0,1 – < 0,4	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335

**Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:**

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	(CAS-Nr.) 101-68-8 (EG-Nr.) 202-966-0 (EG Index-Nr.) 615-005-00-9	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1, H334 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3, H335 (5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2, H315 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2, H319
4-Toluolsulfonylisocyanat; Tosylisocyanat	(CAS-Nr.) 4083-64-1 (EG-Nr.) 223-810-8 (EG Index-Nr.) 615-012-00-7 (REACH-Nr) 01-2119980050-47	(5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2, H315 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3, H335 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2, H319

Anmerkung 10 - Die Einstufung als „karzinogen bei Einatmen“ gilt nur für Gemische in Form von Puder mit einem Gehalt von mindestens 1 % Titandioxid in Partikelform oder eingebunden in Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von ≤ 10 µm.

Anmerkung 2 - Die angegebenen Konzentrationen der Isocyanate sind als Gewichtsprozent des freien Monomers, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.

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.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Auftreten von Atemwegssymptomen: Giftnotruf oder einen Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit viel Wasser abwaschen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

# TEGRA

- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

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

- Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.

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

- Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

- Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen.

- Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

*Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung* : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

*Hygienemaßnahmen* : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

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

*Lagerbedingungen* : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren Informationen verfügbar

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter**

<b>4-Toluolsulfonylisocyanat; Tosylisocyanat (4083-64-1)</b>		
Deutschland	Bemerkungen	
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (OEL STEL)	0,07 mg/m <sup>3</sup>

<b>Xylol (1330-20-7)</b>		
EU	Lokale Bezeichnung	Xylene, mixed isomers, pure
EU	IOEL TWA	221 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOEL STEL	442 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOEL STEL [ppm]	100 ppm
EU	Anmerkung	Skin
EU	Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Deutschland	Bemerkungen	

<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>		
EU	Lokale Bezeichnung	Ethylbenzene
EU	IOEL TWA	442 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOEL STEL	884 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOEL STEL [ppm]	200 ppm
EU	Anmerkung	Skin

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>		
EU	Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Frankreich	VME (OEL TWA)	88,4 mg/m <sup>3</sup>
Frankreich	VME (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
Frankreich	VLE (OEL C/STEL)	442 mg/m <sup>3</sup>
Frankreich	VLE (OEL C/STEL) [ppm]	100 ppm
Deutschland	Bemerkungen	
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (OEL TWA) [1]	441 mg/m <sup>3</sup>
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (OEL TWA) [2]	100 ppm
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (OEL STEL)	552 mg/m <sup>3</sup>
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	125 ppm

<b>Titanium Dioxide (13463-67-7)</b>		
Frankreich	VME (OEL TWA)	10 mg/m <sup>3</sup>
Deutschland	Bemerkungen	
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (OEL TWA) [1]	10 mg/m <sup>3</sup> 4 mg/m <sup>3</sup>

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

**Persönliche Schutzausrüstung:**

Bei Staubbildung: Staubmaske.

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe

**Augenschutz:**

Sicherheitsbrille

**Haut- und Körperschutz:**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

**Atemschutz:**

[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

**Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):****Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Aggregatzustand	: Flüssig
Aussehen	: Paste.
Farbe	: White, Black, Grey and various colors.
Geruch	: Charakteristisch.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1,16 g/cm <sup>3</sup> ±0,03
Löslichkeit	: wasserunlöslich.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: > 1724137,931 mm <sup>2</sup> /s
Viskosität, dynamisch	: > 2000000 cP
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine weiteren Informationen verfügbar

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

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

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine weiteren Informationen verfügbar

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft

Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft

Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

<b>4-Toluolsulfonylisocyanat; Tosylisocyanat (4083-64-1)</b>	
LD <sub>50</sub> oral Ratte	2330 mg/kg Körpergewicht (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Male / female, Read-across, Oral)
LD <sub>50</sub> Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Read-across, Skin)
<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
LD <sub>50</sub> Dermal Kaninchen	12126 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Animal sex: male
<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
LD <sub>50</sub> oral Ratte	3500 mg/kg (Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD <sub>50</sub> Dermal Kaninchen	15433 mg/kg Körpergewicht (24 h, Rabbit, Male, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LC <sub>50</sub> Inhalation - Ratte	17,8 mg/l (4 h, Rat, Male, Experimental value, Inhalation (vapours), 14 day(s))
<b>Titanium Dioxide (13463-67-7)</b>	
LD <sub>50</sub> oral Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD 401: Acute Oral Toxicity, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

<b>Titanium Dioxide (13463-67-7)</b>	
LC50 Inhalation - Ratte	> 5,09 mg/l (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male, Experimental value, Inhalation (dust), 14 day(s))
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft
<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
pH-Wert	Not applicable (non-soluble in water)
<b>Titanium Dioxide (13463-67-7)</b>	
pH-Wert	7 – 8,5
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Nicht eingestuft
<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
pH-Wert	Not applicable (non-soluble in water)
<b>Titanium Dioxide (13463-67-7)</b>	
pH-Wert	7 – 8,5
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft.
<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
IARC-Gruppe	3 - Nicht einstuftbar
<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
IARC-Gruppe	2B - Kann beim Menschen kanzerogen wirken
<b>4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)</b>	
IARC-Gruppe	3 - Nicht einstuftbar
<b>Titanium Dioxide (13463-67-7)</b>	
IARC-Gruppe	2B - Kann beim Menschen kanzerogen wirken
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
<b>4-Toluolsulfonylisocyanat; Tosylisocyanat (4083-64-1)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

<b>4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	150 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents), Guideline: EPA OPP 82-1 (90-Day Oral Toxicity)

<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	75 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition.

<b>4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

<b>Selsil PU Sealant 25/40 Shore A</b>	
Viskosität, kinematisch	> 1724137,931 mm <sup>2</sup> /s

<b>4-Toluolsulfonylisocyanat; Tosylisocyanat (4083-64-1)</b>	
Viskosität, kinematisch	3,988 mm <sup>2</sup> /s

<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
Viskosität, kinematisch	0,773 mm <sup>2</sup> /s (20 °C, OECD 114: Viscosity of Liquids)

<b>4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)</b>	
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar

<b>Titanium Dioxide (13463-67-7)</b>	
Viskosität, kinematisch	Not applicable (solid)

11.2. Angaben über sonstige Gefahren  
Keine weiteren Informationen verfügbar

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

## 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein

: Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

<b>4-Toluolsulfonylisocyanat; Tosylisocyanat (4083-64-1)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 45 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Semi-static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 - Krebstiere [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 72h - Alge [1]	30 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Alge [2]	25 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
ErC50 Algen	30 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value)
<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
LC50 - Fisch [1]	2,6 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
EC50 - Krebstiere [1]	> 3,4 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia
NOEC chronisch Fische	> 1,3 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri) Duration: '56 d'
<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
LC50 - Fisch [1]	5,1 mg/l (ASTM, 96 h, Menidia menidia, Flow-through system, Salt water, Experimental value, Lethal)
EC50 - Krebstiere [1]	1,8 – 2,4 mg/l (US EPA, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 72h - Alge [1]	5,4 mg/l (US EPA, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Cell numbers)
EC50 72h - Alge [2]	5,4 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - Alge [1]	7,7 mg/l Test organisms (species): Skeletonema costatum

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
EC50 96h - Alge [2]	3,6 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
LOEC (chronisch)	1,7 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '7 d'
NOEC (chronisch)	0,96 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '7 d'
<b>Titanium Dioxide (13463-67-7)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 100 mg/l (Equivalent or similar to OECD 203, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 - Krebstiere [1]	19,3 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 - Krebstiere [2]	27,8 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
ErC50 Algen	61 mg/l (EPA 600/9-78-018, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
NOEC (chronisch)	≥ 2,92 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
<b>12.2. Persistenz und Abbaubarkeit</b>	
<b>4-Toluolsulfonylisocyanat; Tosylisocyanat (4083-64-1)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Readily biodegradable in water.
<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Biodegradable in the soil. Readily biodegradable in water.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	1,44 g O <sub>2</sub> /g Stoff
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	2,1 g O <sub>2</sub> /g Stoff
ThSB	3,17 g O <sub>2</sub> /g Stoff
<b>Titanium Dioxide (13463-67-7)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Biodegradability: not applicable.
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Not applicable (inorganic)
ThSB	Not applicable (inorganic)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>4-Toluolsulfonylisocyanat; Tosylisocyanat (4083-64-1)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	0,6 (Experimental value, OECD 117: Partition Coefficient (n-octanol/water), HPLC method)
Bioakkumulationspotenzial	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
BKF - Fisch [1]	1 (6 week(s), Oncorhynchus kisutch, Flow-through system, Salt water, Experimental value)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	3,6 (Experimental value, EU Method A.8: Partition Coefficient, 20 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).
<b>4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	≈ 4,51 (n-octanol/su) 20 °C
<b>Titanium Dioxide (13463-67-7)</b>	
Bioakkumulationspotenzial	Not bioaccumulative.

## 12.4. Mobilität im Boden

<b>4-Toluolsulfonylisocyanat; Tosylisocyanat (4083-64-1)</b>	
Ökologie - Boden	No (test) data on mobility of the substance available.
<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
Oberflächenspannung	71,2 mN/m (23 °C, 0.058 g/l, EU Method A.5: Surface tension)
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	2,71 (log Koc, PCKOCWIN v1.66, QSAR)
Ökologie - Boden	Low potential for adsorption in soil. Toxic to soil organisms.
<b>Titanium Dioxide (13463-67-7)</b>	
Oberflächenspannung	No data available in the literature
Ökologie - Boden	Low potential for mobility in soil.

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

<b>Komponente</b>	
4-Toluolsulfonylisocyanat; Tosylisocyanat (4083-64-1)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878



Komponente	
Ethylbenzol (100-41-4)	<p>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.</p> <p>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.</p>
Titanium Dioxide (13463-67-7)	<p>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.</p> <p>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.</p>

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine weiteren Informationen verfügbar

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren Informationen verfügbar

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Örtliche Vorschriften (Abfall)

: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

Verfahren der Abfallbehandlung

: Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.

Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser

: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

Ökologie - Abfallstoffe

: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

EAK-Code

: 08 04 09\* - Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten  
 15 01 10\* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

R-Code/ D-Code

: R12 - Austausch von Abfällen, um sie einem der unter R 1 bis R 11 aufgeführten Verfahren zu unterziehen

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

**Landtransport**

Nicht anwendbar

**Seeschifftransport**

Nicht anwendbar

**Lufttransport**

Nicht anwendbar

**Binnenschifftransport**

Nicht anwendbar

**Bahntransport**

Nicht anwendbar

## 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**15.1.1. EU-Verordnungen**

In REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet. Es gelten die folgenden Beschränkungen:	
56. Methylendiphenyl-Diisocyanat (MDI)	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat
56(a) Methylendiphenyl-Diisocyanat (MDI) Isomere: 4,4'-Methylendiphenyl-Diisocyanat (MDI)	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat
74. Diisocyanate, $O = C=N-R-N = C=O$ , wobei R eine aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffeinheit beliebiger Länge ist	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

**TEGRA**

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

**15.1.2. Nationale Vorschriften****Deutschland**

Rechtlicher Bezug : WGK 3, Stark wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)  
 Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

**Dänemark**

Dänische nationale Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden  
 Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten  
 Personen, die unter Asthma, Ekzemen, chronischen Lungenkrankheiten leiden oder auf Isocyanate mit Haut- oder Atemwegsallergien reagieren, dürfen nicht mit dem Produkt arbeiten  
 Die Vorschriften der dänischen Behörde für Arbeitsumgebung über den Gebrauch von Epoxyharzen und Isocyanaten müssen während der Verwendung und Entsorgung beachtet werden  
 Die Anforderungen der dänischen Arbeitsschutzbehörden müssen bezüglich der Arbeit mit Karzinogenen während der Verwendung und Entsorgung befolgt werden

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

<b>Abkürzungen und Akronyme:</b>	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

# TEGRA

DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

TEGRA

**Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:**

Acute Tox. 4 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH211	Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
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.
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

**TEGRA**

STOT SE 3

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3,  
Atemwegsreizung

SDS EU\_FINAL(07.2023)

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.