

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.07.2023

Versionsnummer 13 (ersetzt Version 12)

überarbeitet am: 25.07.2023

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

- 1.1 Produktidentifikator
- Handelsname: **KEMPERDUR TC (B)**
- UFI: 0JH6-500H-7006-99SP
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
- Verwendung des Stoffs / des Gemischs: Identifizierte Verwendung: Nur für gewerbliche Anwender bestimmt!  
Beschichtung
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
- Hersteller/Lieferant: KEMPER SYSTEM GmbH & Co. KG  
Holländische Strasse 32-36  
34246 Vellmar  
Deutschland / Germany  
Telefon: +49 (0)561 / 8295-0  
Telefax: +49 (0)561 / 8295-5110  
E-Mail: MSDS@KEMPER-SYSTEM.COM
- Auskunftgebender Bereich: Forschung und Entwicklung
- 1.4 Notrufnummer: Medizinische Notfallouskunft bei Vergiftungen:  
Giftinformationszentrum Mainz - 24 h - Tel.: +49 (0) 6131 19240  
(Beratung in deutscher oder englischer Sprache)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
  - Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
  - Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
  - Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
  - Resp. Sens. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
  - Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
  - Carc. 2 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
  - STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.
  - STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- 2.2 Kennzeichnungselemente
- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
  - Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- Gefahrenpiktogramme
 




GHS07    GHS08
- Signalwort
 

Gefahr
- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:
 

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester  
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate  
4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- Gefahrenhinweise
 

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.  
P284 [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- Sicherheitshinweise

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.07.2023

Versionsnummer 13 (ersetzt Version 12)

überarbeitet am: 25.07.2023

**Handelsname: KEMPERDUR TC (B)**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Zusätzliche Angaben:** 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**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

### - Gefährliche Inhaltsstoffe:

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| CAS: 9016-87-9<br>EG-Nummer: 618-498-9                                                       | Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester<br>Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335                                                                                                                                                          | 50-100%    |
| EG-Nummer: 905-806-4<br>Reg.nr.: 01-2119457015-45                                            | Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate<br>Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335                                                                                                          | ≥12,5-<20% |
| CAS: 101-68-8<br>EINECS: 202-966-0<br>Indexnummer: 615-005-00-9<br>Reg.nr.: 01-2119457014-47 | 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat<br>Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204<br>Spezifische Konzentrationsgrenzen: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %<br>Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 %<br>STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % | ≥5-<10%    |

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.  
Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Selbstschutz des Ersthelfers.  
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
- **Nach Einatmen:** Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.  
Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
- **Nach Augenkontakt:** Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  
Unverletztes Auge schützen.
- **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.07.2023

Versionsnummer 13 (ersetzt Version 12)

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: **KEMPERDUR TC (B)**

(Fortsetzung von Seite 2)

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

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.  
Stickoxide (NOx)  
Kohlenmonoxid (CO)

**- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**- Besondere Schutzausrüstung:**

**- Weitere Angaben**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

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

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

**- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung  
und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

**- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren  
Handhabung**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.  
TRGS 430 beachten.

**- Hinweise zum Brand- und  
Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

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

**- Lagerung:**

**- Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.

**- Zusammenlagerungshinweise:**

**- Weitere Angaben zu den**

**Lagerbedingungen:**

TRGS 510 beachten.  
Empfohlene Lagertemperatur: 5 - 30°C  
Vor Frost schützen.  
Trocken lagern.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
TRGS 510  
12

**- Lagerklasse:**

**- Klassifizierung nach**

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

**- GHSCode**

PU45

**- 7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.07.2023

Versionsnummer 13 (ersetzt Version 12)

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: **KEMPERDUR TC (B)**

(Fortsetzung von Seite 3)

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

### - 8.1 Zu überwachende Parameter

- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

**9016-87-9 Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester**

AGW Langzeitwert: 0,05 E mg/m<sup>3</sup>  
1;=2=(I);DFG, H, Sah, Y, 12

**101-68-8 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

AGW Langzeitwert: 0,05 E mg/m<sup>3</sup>  
1;=2=(I);DFG, 11, 12, H, Sah, Y

- Rechtsvorschriften AGW: TRGS 900

### - DNEL-Werte

**101-68-8 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Inhalativ Langfristig - systemische Wirkungen 0,05 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter) (GESTIS DNEL List (June 2018))

- Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:

**101-68-8 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

BGW 10 µg/g Kreatinin  
Untersuchungsmaterial: Urin  
Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende  
Parameter: 4,4'-Diaminodiphenylmethan

### - 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Geeignete technische

Steuerungseinrichtungen

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

- Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

- Allgemeine Schutz- und

Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

- Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Filter A/P2

Atemschutzgeräte - Gasfilter und Kombinationsfilter nach (DIN EN 141)

- Handschutz



Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

- Handschuhmaterial

Empfohlenes Material:

Butylkautschuk

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,5 mm

Durchdringungszeit (min.): &lt; 480

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1:2015 werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

- Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,1 mm

Durchdringungszeit (min.): &lt; 10

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.07.2023

Versionsnummer 13 (ersetzt Version 12)

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: **KEMPERDUR TC (B)**

- Augen-/Gesichtsschutz



Dichtschließende Schutzbrille

- Körperschutz:

Schutzbrillen und Gesichtsschutz – Klassifizierung nach EN 166  
Schutzkleidung (EN 13034)

(Fortsetzung von Seite 4)

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                                      |                            |
|------------------------------------------------------|----------------------------|
| - Allgemeine Angaben                                 |                            |
| - Farbe                                              | Braun                      |
| - Geruch:                                            | leicht muffig              |
| - Geruchsschwelle:                                   | Nicht bestimmt.            |
| - Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                         | Nicht bestimmt.            |
| - Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich       | Nicht bestimmt.            |
| - Entzündbarkeit                                     | Nicht anwendbar.           |
| - Untere und obere Explosionsgrenze                  |                            |
| - Untere:                                            | Nicht bestimmt.            |
| - Obere:                                             | Nicht bestimmt.            |
| - Flammpunkt:                                        | 220 °C                     |
| - Zersetzungstemperatur:                             | Nicht bestimmt.            |
| - pH-Wert:                                           | Nicht bestimmt             |
| - Viskosität:                                        |                            |
| - Kinematische Viskosität bei 20 °C                  | 200 mm <sup>2</sup> /s     |
| - Dynamisch:                                         | Nicht bestimmt.            |
| - Löslichkeit                                        |                            |
| - Wasser:                                            | Nicht bzw. wenig mischbar. |
| - Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | Nicht bestimmt.            |
| - Dichte und/oder relative Dichte                    |                            |
| - Dichte bei 20 °C:                                  | 1,23 g/cm <sup>3</sup>     |
| - Relative Dichte                                    | Nicht bestimmt.            |
| - Dampfdichte                                        | Nicht bestimmt.            |

### - 9.2 Sonstige Angaben

|                                                                           |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| - Aussehen:                                                               |                                             |
| - Form:                                                                   | Flüssig                                     |
| - Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit |                                             |
| - Zündtemperatur:                                                         | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.    |
| - Explosive Eigenschaften:                                                | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| - Lösemitteltrennprüfung:                                                 |                                             |
| - VOC (EU)                                                                | 3,50 %                                      |
| - Zustandsänderung                                                        |                                             |
| - Verdampfungsgeschwindigkeit                                             | Nicht bestimmt.                             |

|                                                                              |          |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| - Angaben über physikalische Gefahrenklassen                                 |          |
| - Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff                | entfällt |
| - Entzündbare Gase                                                           | entfällt |
| - Aerosole                                                                   | entfällt |
| - Oxidierende Gase                                                           | entfällt |
| - Gase unter Druck                                                           | entfällt |
| - Entzündbare Flüssigkeiten                                                  | entfällt |
| - Entzündbare Feststoffe                                                     | entfällt |
| - Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische                                     | entfällt |
| - Pyrophore Flüssigkeiten                                                    | entfällt |
| - Pyrophore Feststoffe                                                       | entfällt |
| - Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische                                 | entfällt |
| - Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln | entfällt |

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 26.07.2023

Versionsnummer 13 (ersetzt Version 12)

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: **KEMPERDUR TC (B)**

(Fortsetzung von Seite 5)

- |                                                                       |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| - Oxidierende Flüssigkeiten                                           | entfällt |
| - Oxidierende Feststoffe                                              | entfällt |
| - Organische Peroxide                                                 | entfällt |
| - Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische            | entfällt |
| - Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff | entfällt |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10.1 Reaktivität</li> <li>- 10.2 Chemische Stabilität</li> <li>- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:</li> <li>- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</li> </ul> | <p>Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</p> <p>Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.<br/> Reaktion mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.<br/> Reaktionen mit Wasser.<br/> Reaktionen mit feuchter Luft.<br/> Exotherme Reaktion.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen</li> <li>- 10.5 Unverträgliche Materialien:</li> <li>- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:</li> </ul>                                             | <p>Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</p> <p>Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</p> <p>Kohlenwasserstoffe<br/> Kohlenmonoxid und Kohlendioxid<br/> Stickoxide (NOx)</p>                                                                        |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
- Akute Toxizität Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

**9016-87-9 Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester**

|           |          |                                  |
|-----------|----------|----------------------------------|
| Oral      | LD50     | >10.000 mg/kg (rat) (OECD 401)   |
| Dermal    | LD50     | >9.400 mg/kg (rabbit) (OECD 402) |
| Inhalativ | LC50/4 h | 11 mg/l (ATE)                    |

## Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate

|           |          |                               |
|-----------|----------|-------------------------------|
| Oral      | LD50     | >2.000 mg/kg (rat)            |
| Dermal    | LD50     | >9.400 mg/kg (rat) (OECD 402) |
| Inhalativ | LC50/4 h | 11 mg/l (ATE)                 |

**101-68-8 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat**

|           |          |                                      |
|-----------|----------|--------------------------------------|
| Oral      | LD50     | >2.000 mg/kg (rat) (84/449/EWG, B.1) |
| Dermal    | LD50     | >9.400 mg/kg (rab) (OECD 402)        |
| Inhalativ | LC50/4 h | 1,5 mg/l (ATE)                       |

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Atz-/Reizwirkung auf die Haut</b></li> <li>- <b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b></li> <li>- <b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Verursacht Hautreizungen.</p> <p>Verursacht schwere Augenreizung.</p> <p>Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.</p> <p>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</p>                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Keimzellmutagenität</b></li> <li>- <b>Karzinogenität</b></li> <li>- <b>Reproduktionstoxizität</b></li> <li>- <b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b></li> <li>- <b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b></li> <li>- <b>Aspirationsgefahr</b></li> <li>- <b>Zusätzliche toxikologische Hinweise:</b></li> <li>- <b>CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)</b></li> </ul> | <p>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</p> <p>Kann vermutlich Krebs erzeugen.</p> <p>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</p> <p>Kann die Atemwege reizen.</p> <p>Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.</p> <p>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</p> <p>Carc. 2</p> |

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.07.2023

Versionsnummer 13 (ersetzt Version 12)

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: **KEMPERDUR TC (B)**

(Fortsetzung von Seite 6)

## - 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### - Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### - 12.1 Toxizität

#### - Aquatische Toxizität:

##### 9016-87-9 Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| LC50/96 h | >1.000 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrafisch)) (OECD 203) |
| EC50      | >1.640 mg/l (DESMODESMUS SUBSPICATUS) (72h; OECD 201)   |
| EC50      | >100 mg/l (Belebtschlamm) (3h; OECD 209)                |
| EC50      | >1.000 mg/l (Daphnia magna) (24h; OECD 202)             |
| EC50      | >1.000 mg/l (Eisenia fetida/foetida) (336h; OECD 207)   |
| NOEC      | ≥10 mg/l (Daphnia magna) (21d; OECD 211)                |

##### Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| NOEC      | ≥10 mg/kg (Daphnia magna) (21d; OECD 211)               |
| LC50/96 h | >1.000 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrafisch)) (OECD 203) |
| EC50      | >1.000 mg/l (Eisenia fetida/foetida) (OECD 207)         |
| EC50      | >1.640 mg/l (Scenedesmus subspicatus) (72h; OECD 201)   |
| EC50      | >100 mg/l (Belebtschlamm) (3h; OECD 209)                |
| EC50      | >1.000 mg/l (Daphnia magna) (24h; OECD 202)             |

##### 101-68-8 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanat

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| NOEC | ≥1.000 mg/kg (Eisenia fetida/foetida) (336h; OECD 207) |
| EC50 | >1.000 mg/l (Daphnia magna) (24h; OECD 202)            |
| NOEC | ≥10 mg/l (Daphnia magna) (21d; OECD 211)               |

### - 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### - 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### - 12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

#### - PBT:

Nicht anwendbar.

#### - vPvB:

Nicht anwendbar.

### - 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

### - 12.7 Andere schädliche Wirkungen

### - Weitere ökologische Hinweise:

### - Allgemeine Hinweise:

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### - 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### - Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften

#### - Europäisches Abfallverzeichnis

|           |                                                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08 05 01* | Isocyanatabfälle                                                                                           |
| 15 01 10* | Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind |
| 17 02 03  | Kunststoff                                                                                                 |

### - Ungereinigte Verpackungen:

#### - Empfehlung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.07.2023

Versionsnummer 13 (ersetzt Version 12)

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: KEMPERDUR TC (B)

(Fortsetzung von Seite 7)

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |                                                                       |                  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|
| - 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer<br>- ADR, ADN, IMDG, IATA             | entfällt         |
| - 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung<br>- ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt         |
| - 14.3 Transportgefahrenklassen<br>- ADR, ADN, IMDG, IATA<br>- Klasse | entfällt         |
| - 14.4 Verpackungsgruppe<br>- ADR, IMDG, IATA                         | entfällt         |
| - 14.5 Umweltgefahren:<br>- Marine pollutant:                         | Nein             |
| - 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender                 | Nicht anwendbar. |
| - UN "Model Regulation":                                              | entfällt         |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
  - Richtlinie 2012/18/EU
  - Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
  - VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII  
Beschränkungsbedingungen: 3, 56a, 74
  - Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
  - VERORDNUNG (EU) 2019/1148
  - Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
  - Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
  - Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
  - Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- Nationale Vorschriften:
- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen nach §22 JArbSchG für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.
- Technische Anleitung Luft:
 

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| I      | 50-100      |
- Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend - Einstufung nach Anhang 1 (AwSV)
- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Das Sicherheitsdatenblatt entspricht auch den Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 453/2010 und Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 2020/878.

- Relevante Sätze H315 Verursacht Hautreizungen.

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.07.2023

Versionsnummer 13 (ersetzt Version 12)

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: **KEMPERDUR TC (B)**

(Fortsetzung von Seite 8)

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.  
EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Forschung und Entwicklung

Forschung und Entwicklung

20.07.2023

12

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2

- [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)

- [www.baua.de](http://www.baua.de)

IFA: Institute für Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance:

- [www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index.jsp)

- [www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-dnel-liste](http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-dnel-liste)

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

- **Ansprechpartner:**

- **Datum der Vorgängerversion:**

- **Versionsnummer der Vorgängerversion:**

- **Abkürzungen und Akronyme:**

- **Quellen**

- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE