



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

# 859 Alfa MK PU

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

### 1.1 Produktidentifikator

859 Alfa MK PU

#### UFI

7RNT-5FG7-S20X-XOYT

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:

Klebstoff

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

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

Alfa GmbH  
Ferdinand-Porsche-Straße 10  
73479 Ellwangen / Germany

**DE:** Tel.: +49 (0)7961-57 99 0 Fax: +49 (0)7961-57 99 25 www.alfa-direkt.de

**AT:** Tel.: +43 (0)5572-40 99 9 Fax: +49 (0)7961-57 99 25 www.alfa-direkt.at

#### Auskunft zum Sicherheitsdatenblatt

E-Mail: kontakt@alfa-direkt.de

### 1.4 Notrufnummer

**DE:** Tel.: +49 (0)361-73 07 30

**AT:** Tel.: +43 1406 43 43

## Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis
Eye Irrit.	2	H319-Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE	3	H335-Kann die Atemwege reizen.
Skin Irrit.	2	H315-Verursacht Hautreizungen.



Qualität für's Handwerk

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

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 RE	2	H373-Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen (Atmungssystem).

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)



#### Gefahr

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

P101-Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102-Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P201-Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. P260-Dampf oder Aerosol nicht einatmen. P271-Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. P280- Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. P284-Atemschutz tragen.

P302+P352-BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P304+P340-BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. P305+P351+P338-BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308+P313-BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P405-Unter Verschluss aufbewahren.

P501-Inhalt / Behälter einer zugelassenen Entsorgungseinrichtung zuführen.

EUH204-Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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 nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

Dibutylzinn dilaurat 4,4'-Methylen-diphenyldiisocyanat Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylen-diphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat Methylen-diphenyldiisocyanat, modifiziert

### 2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Das Gemisch enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Das Gemisch enthält keinen Stoff mit endokrinschädlichen Eigenschaften (< 0,1 %).

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

**3.1 Stoffe**

n.a.

**3.2 Gemische**

<b>Reaktionsmasse aus 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat</b>	
<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	01-2119457015-45-XXXX
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	905-806-4
<b>CAS</b>	---
<b>% Bereich</b>	5-15
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren</b>	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (Atmungssystem) (inhalativ)
<b>Spezifische Konzentrationsgrenzen und ATE</b>	Skin Irrit. 2, H315: >=5 % Eye Irrit. 2, H319: >=5 % Resp. Sens. 1, H334: >=0,1 % STOT SE 3, H335: >=5 %
<b>Methylendiphenyldiisocyanat, modifiziert</b>	
<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	01-2119457013-49-XXXX
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	500-040-3
<b>CAS</b>	25686-28-6
<b>% Bereich</b>	5-15
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren</b>	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (Atmungssystem) (inhalativ)



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

<b>Spezifische Konzentrationsgrenzen und ATE</b>	Skin Irrit. 2, H315: $\geq 5$ % Eye Irrit. 2, H319: $\geq 5$ % Resp. Sens. 1, H334: $\geq 0,1$ % STOT SE 3, H335: $\geq 5$ %
<b>4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat</b>	
<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	01-2119457014-47-XXXX
<b>Index</b>	615-005-00-9
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	202-966-0
<b>CAS</b>	101-68-8
<b>% Bereich</b>	5-15
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren</b>	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (Atmungssystem) (inhalativ)
<b>Spezifische Konzentrationsgrenzen und ATE</b>	Skin Irrit. 2, H315: $\geq 5$ % Eye Irrit. 2, H319: $\geq 5$ % Resp. Sens. 1, H334: $\geq 0,1$ % STOT SE 3, H335: $\geq 5$ % ATE (inhalativ, Aerosol): 1,5 mg/l/4h
<b>Propylencarbonat</b>	
<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	01-2119537232-48-XXXX
<b>Index</b>	607-194-00-1
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	203-572-1
<b>CAS</b>	108-32-7
<b>% Bereich</b>	1-5
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren</b>	Eye Irrit. 2, H319
<b>Dibutylzinn-dilaurat</b>	
<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	01-2119496068-27-XXXX
<b>Index</b>	050-030-00-3
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	201-039-8
<b>CAS</b>	77-58-7



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

% Bereich	0,1-<0,25
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren</b>	Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Repr. 1B, H360FD STOT SE 1, H370 (Thymusdrüse) STOT RE 1, H372 (Immunsystem) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)

Text der H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.

Die in diesem Abschnitt genannten Stoffe sind mit Ihrer tatsächlichen, zutreffenden Einstufung genannt!

Das bedeutet bei Stoffen, welche in Anhang VI Tabelle 3.1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) gelistet sind, wurden alle evtl. dort genannten Anmerkungen für die hier genannte Einstufung berücksichtigt.

**Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

Ersthelfer auf Selbstschutz achten!

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen!

**Einatmen**

Person aus Gefahrenbereich entfernen.

Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Atemstillstand - Gerätebeatmung notwendig.

**Hautkontakt**

Produktreste mit weichem, trockenem Tuch vorsichtig abwischen.

Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

Abtupfen mit Polyethylenglykol 400

**Augenkontakt**

Kontaktlinsen entfernen.

Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, sofort Arzt rufen, Datenblatt bereithalten.

**Verschlucken**

Mund gründlich mit Wasser spülen.

Kein Erbrechen herbeiführen, viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

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

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.

**Es können auftreten**

Dermatitis (Hautentzündung)



**Qualität für's Handwerk**

## **Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Austrocknung der Haut.

Allergische Kontaktekzeme

Hautverfärbungen

Reizung der Nasen- und Rachenschleimhäute

Husten

Kopfschmerzen

Beeinflussung des Zentralnervensystems

Asthmatische Beschwerden

Bei Sensibilisierung können schon Konzentrationen unterhalb des Grenzwertes Anzeichen von Asthma zur Folge haben.

Atemnot

In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass die Vergiftungssymptome erst nach längerer Zeit/nach mehreren Stunden auftreten.

---

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

Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol.

Lungenödemprophylaxe

Ärztliche Kontrolle erforderlich, da verzögert eintretende Wirkung möglich.

---

## **Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

CO<sub>2</sub>

Löschpulver

Schaum

Wassersprühstrahl

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

---

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

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide

Stickoxide

Isocyanate

Blausäure (Cyanwasserstoff)

Giftige Gase

Berstgefahr beim Erhitzen

---

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.



**Qualität für's Handwerk**

## **Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Je nach Brandgröße  
Ggf. Vollschutz.  
Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.  
Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

---

### **Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

---

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

##### **6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Bei Verschütten oder unbeabsichtigter Freisetzung, zur Verhinderung der Kontamination, persönliche Schutzausrüstung aus Abschnitt 8 tragen.  
Ausreichende Belüftung sicherstellen, Zündquellen entfernen.  
Bei festen bzw. pulverförmigen Produkten eine Staubentwicklung vermeiden.  
Möglichst die Gefahrenzone verlassen, ggf. vorhandene Notfallpläne anwenden.  
Für ausreichende Belüftung sorgen.  
Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.  
Ggf. Rutschgefahr beachten.

##### **6.1.2 Einsatzkräfte**

Geeignete Schutzausrüstung sowie Materialangaben siehe Abschnitt 8.

---

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.  
Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.  
Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

---

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur, Sägemehl) aufnehmen und gem. Abschnitt 13 entsorgen.  
Einige Tage in unverschlossenem Behälter stehen lassen bis keine Reaktion mehr auftritt.  
Feucht halten.  
Gebinde nicht verschließen.  
CO<sub>2</sub>-Bildung in geschlossenen Behältern lässt Druck entstehen.

---

#### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

---

### **Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung**

---

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**7.1.1 Allgemeine Empfehlungen**

- Für gute Raumlüftung sorgen.
- Einatmen der Dämpfe vermeiden.
- Ggf. Absaugmaßnahmen am Arbeitsplatz oder an den Verarbeitungsmaschinen erforderlich.
- Augen- und Hautkontakt vermeiden.
- Bei Allergien, Asthma und chronischen Atemwegserkrankungen kein Umgang mit Produkten dieser Art.
- Essen, Trinken, Rauchen sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.
- Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.
- Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

**7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

- Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

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

- Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
- Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.
- Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.
- Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.
- Nur bei Temperaturen von bis lagern.
- Trocken lagern.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Klebstoff

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

D	Chem. Bezeichnung	Reaktionsmasse aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat	%Bereich: 5-15
AGW:	0,05 mg/m <sup>3</sup> E (als MDI berechnet)	Spb.-Üf.: 1,=2=I) (als MDI berechnet)	---
Überwachungsmethoden:		---	
BGW:	10 µg/g Kreatinin (4,4'-Diaminodiphenylmethan, Urin, b) (4,4'-MDI)	Sonstige Angaben: DFG, H, Y (als MDI berechnet)	



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

<b>A</b>	<b>Chem. Bezeichnung</b>	<b>Reaktionsmasse aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat</b>	<b>%Bereich: 5-15</b>
	MAK-Tmw / TRK-Tmw: 0,005 ppm (0,05 mg/m <sup>3</sup> ) (4,4'-MDI)	MAK-Kzw / TRK-Kzw: 0,01 ppm (0,1 mg/m <sup>3</sup> ) (8 x 5min. (Mow)) (4,4'-MDI)	MAK-Mow: ---
Überwachungsmethoden: ---			
BGW: Die Bedingungen der VGÜ sind zu beachten (Isocyanate).		Sonstige Angaben: ---	
<b>B</b>	<b>Chem. Bezeichnung</b>	<b>Reaktionsmasse aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat</b>	<b>%Bereich: 5-15</b>
	GW / VL: 0,005 ppm (0,052 mg/m <sup>3</sup> ) (4,4'-MDI)	GW-kw / VL-cd: ---	GW-M / VL-M: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden: ---			
BGW / VLB: ---		Overige info. / Autres info.: ---	
<b>CH</b>	<b>Chem. Bezeichnung</b>	<b>Reaktionsmasse aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat</b>	<b>%Bereich: 5-15</b>
	MAK / VME: 0,005 ppm (0,02 mg/m <sup>3</sup> ) (Isocyanate (Monomere und Präpolymere, als Gesamt-NCO gemessen))	KZGW / VLE: 0,005 ppm (0,02 mg/m <sup>3</sup> ) (Isocyanate (Monomere und Präpolymere, als Gesamt-NCO gemessen))	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: ---			
BAT / VBT: 10 µg/g (5 nmol/mmol) Kreatinin/Créatinine/Creatinina (4,4'-Diaminodiphenylmethan/4,4'- Diaminodiphénylméthane/4,4'-Diaminodifenilmetano, U, b) (Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat/Diisocyanate de 4,4'-diphényleméthane/Difenilmetan-4,4'-diisocianato)		Sonstiges / Divers: S (Isocyanate)	
<b>D</b>	<b>Chem. Bezeichnung</b>	<b>Methyldiphenyldiisocyanat, modifiziert</b>	<b>%Bereich: 5-15</b>
	AGW: 0,05 mg/m <sup>3</sup> (4,4'-MDI)	Spb.-Üf.: 1,=2=I) (4,4'-MDI)	---
Überwachungsmethoden: ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2007 - IFA 7670 (Isocyanate) - 2009 MDHS 25/4 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1-methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 2015			
BGW: 10 µg/g Kreatinin (4,4'-Diaminodiphenylmethan, Urin, b) (4,4'-MDI)		Sonstige Angaben: ---	



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

<b>A</b>	<b>Chem. Bezeichnung</b>	<b>Methylendiphenyldiisocyanat, modifiziert</b>	<b>%Bereich: 5-15</b>
	MAK-Tmw / TRK-Tmw: 0.005 ppm (0.05 mg/m <sup>3</sup> ) (4,4'-MDI)	MAK-Kzw / TRK-Kzw: 0,01 ppm (0,1 mg/m <sup>3</sup> ) (8 x 5min. (Mow)) (4,4'-MDI)	MAK-Mow: ---
Überwachungsmethoden:		ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using - 2-(1-methoxyphenylpiperazine and liquid chromatography) - 2007 - IFA 7670 (Isocyanate) - 2009 MDHS 25/4 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1-methoxyphenylpiperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into - impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 2015	
BGW: Die Bedingungen der VGÜ sind zu beachten (Isocyanate).		Sonstige Angaben: ---	
<b>B</b>	<b>Chem. Bezeichnung</b>	<b>Methylendiphenyldiisocyanat, modifiziert</b>	<b>%Bereich: 5-15</b>
	GW / VL: 0,005 ppm (0,052 mg/m <sup>3</sup> ) (4,4'-MDI)	GW-kw / VL-cd: ---	GW-M / VL-M: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using - 2-(1-methoxyphenylpiperazine and liquid chromatography) - 2007 - IFA 7670 (Isocyanate) - 2009 MDHS 25/4 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1-methoxyphenylpiperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into - impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 2015	
BGW / VLB: ---		Overige info. / Autres info.: ---	
<b>CH</b>	<b>Chem. Bezeichnung</b>	<b>Methylendiphenyldiisocyanat, modifiziert</b>	<b>%Bereich: 5-15</b>
	MAK / VME: 0,005 ppm (0,02 mg/m <sup>3</sup> ) (Isocyanate (Monomere und Präpolymere, als Gesamt-NCO gemessen))	KZGW / VLE: 0,005 ppm (0,02 mg/m <sup>3</sup> ) (Isocyanate (Monomere und Präpolymere, als Gesamt-NCO gemessen))	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:		ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using - 2-(1-methoxyphenylpiperazine and liquid chromatography) - 2007 - IFA 7670 (Isocyanate) - 2009 MDHS 25/4 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1-methoxyphenylpiperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into - impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 2015	
BAT / VBT: 10 µg/g (5 nmol/mmol) Kreatinin/Créatinine/Creatinina (4,4'-Diaminodiphenylmethan/4,4'-Diaminodiphénylméthane/4,4'-Diaminodifenilmetano, U, b) (Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat/ Diisocyanate de 4,4'- diphényleméthane/ Difenilmetan-4,4'-diisocianato)		Sonstiges / Divers: ---	



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

D	Chem. Bezeichnung	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	%Bereich: 5-15
	AGW: 0,05 mg/m <sup>3</sup> E	Spb.-Üf.: 1,=2=(I)	---
Überwachungsmethoden:		ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2007 - IFA 7120 (Diisocyanate, monomer) - 2010 - IFA 7670 (Isocyanate) - 2009 MDHS 25/4 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1-methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004) - NIOSH 5521 (ISOCYANATES, MONOMERIC) - 1994 - NIOSH 5522 (ISOCYANATES) - 1998 - NIOSH 5525 (ISOCYANATES, TOTAL (MAP)) - 2003 - OSHA 18 (Diisocyanates 2,4-TDI and MDI) - 1980 - OSHA 47 (Methylene Bisphenyl Isocyanate (MDI)) - 1984	
	BGW: 10 µg/g Kreatinin (4,4'-Diaminodiphenylmethan, Urin, b)	Sonstige Angaben: DFG, Y, H, Sah, 11	
A	Chem. Bezeichnung	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	%Bereich: 5-15
	MAK-Tmw / TRK-Tmw: 0,005 ppm (0,05 mg/m <sup>3</sup> )	MAK-Kzw / TRK-Kzw: 0,01 ppm (0,1 mg/m <sup>3</sup> ) (8 x 5min. (Mow))	MAK-Mow: ---
Überwachungsmethoden:		ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2007 - IFA 7120 (Diisocyanate, monomer) - 2010 - IFA 7670 (Isocyanate) - 2009 - MDHS 25/4 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1-methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004) - NIOSH 5521 (ISOCYANATES, MONOMERIC) - 1994 - NIOSH 5522 (ISOCYANATES) - 1998 - NIOSH 5525 (ISOCYANATES, TOTAL (MAP)) - 2003 - OSHA 18 (Diisocyanates 2,4-TDI and MDI) - 1980 - OSHA 47 (Methylene Bisphenyl Isocyanate (MDI)) - 1984	
	BGW: Die Bedingungen der VGÜ sind zu beachten (Isocyanate).	Sonstige Angaben: B, Sah	



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

B	Chem. Bezeichnung	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	%Bereich: 5-15
GW / VL: 0,005 ppm (0,052 mg/m <sup>3</sup> )		GW-kw / VL-cd: ---	GW-M / VL-M: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2007 - IFA 7120 (Diisocyanate, monomer) - 2010 - IFA 7670 (Isocyanate) - 2009 MDHS 25/4 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1-methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004) - NIOSH 5521 (ISOCYANATES, MONOMERIC) - 1994 - NIOSH 5522 (ISOCYANATES) - 1998 - NIOSH 5525 (ISOCYANATES, TOTAL (MAP)) - 2003 - OSHA 18 (Diisocyanates 2,4-TDI and MDI) - 1980 - OSHA 47 (Methylene Bisphenyl Isocyanate (MDI)) - 1984	
BGW / VLB: ---		Overige info. / Autres info.: ---	
CH	Chem. Bezeichnung	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	%Bereich: 5-15
MAK / VME: 0,005 ppm (0,02 mg/m <sup>3</sup> ) (Isocyanate (Monomere und Präpolymere, als Gesamt-NCO gemessen))		KZGW / VLE: 0,005 ppm (0,02 mg/m <sup>3</sup> ) (Isocyanate (Monomere und Präpolymere, als Gesamt-NCO gemessen))	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:		ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2007 - IFA 7670 (Isocyanate) - 2009 ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2007 - IFA 7120 (Diisocyanate, monomer) - 2010 - IFA 7670 (Isocyanate) - 2009 MDHS 25/4 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1-methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004) - NIOSH 5521 (ISOCYANATES, MONOMERIC) - 1994 - NIOSH 5522 (ISOCYANATES) - 1998 - NIOSH 5525 (ISOCYANATES, TOTAL (MAP)) - 2003 - OSHA 18 (Diisocyanates 2,4-TDI and MDI) - 1980 - OSHA 47 (Methylene Bisphenyl Isocyanate (MDI)) - 1984	



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

BAT / VBT: 10 µg/g (5 nmol/mmol) Kreatinin/Créatinine/Creatinina (4,4'-Diaminodiphenylmethan/4,4'- Diaminodiphénylméthane/4,4'- Diaminodifenilmetano, U, b) (Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat/ Diisocyanate de 4,4'- diphényleméthane/ Difenilmetano-4, 4'-diisocianato)		Sonstiges / Divers: S (Isocyanate)	
<b>D</b>	<b>Chem. Bezeichnung</b>	<b>Propylencarbonat</b>	<b>%Bereich: 1-5</b>
AGW: 2 ppm (8,5 mg/m <sup>3</sup> )		Spb.-Üf.: 1(l)	---
Überwachungsmethoden:		---	
BGW: ---		Sonstige Angaben: DFG, Y, (11)	
<b>CH</b>	<b>Chem. Bezeichnung</b>	<b>Propylencarbonat</b>	<b>%Bereich: 1-5</b>
MAK / VME: 6 ppm (25,5 mg/m <sup>3</sup> )		KZGW / VLE: 6 ppm (25,5 mg/m <sup>3</sup> )	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:		---	
BAT / VBT: ---		Sonstiges / Divers: SS-C	
<b>D</b>	<b>Chem. Bezeichnung</b>	<b>Dibutylzinn-dilaurat</b>	<b>%Bereich: 0,1-&lt;0,25</b>
AGW: 0,0018 ppm (0,009 mg/m <sup>3</sup> ) (Dibutylzinnverbindungen)		Spb.-Üf.: 1(l) (Dibutylzinnverbindungen)	---
Überwachungsmethoden:		---	
BGW: ---		Sonstige Angaben: H, 10, 11, AGS, Z (Dibutylzinnverbindungen)	
<b>A</b>	<b>Chem. Bezeichnung</b>	<b>Dibutylzinn-dilaurat</b>	<b>%Bereich: 0,1-&lt;0,25</b>
MAK-Tmw / TRK-Tmw: 0,1 mg/m <sup>3</sup> E (Zinn- verbindung, organische (als Sn berechnet))		MAK-Kzw / TRK-Kzw: 0,2 mg/m <sup>3</sup> E (4 x 15min. (Miw)) (Zinnverbindung, organische (als Sn berechnet))	MAK-Mow: ---
Überwachungsmethoden:		---	
BGW: ---		Sonstige Angaben: F, D, / H (Zinnverbindung, organische (als Sn berechnet))	
<b>B</b>	<b>Chem. Bezeichnung</b>	<b>Dibutylzinn-dilaurat</b>	<b>%Bereich: 0,1-&lt;0,25</b>
GW / VL: 0,1 mg/m <sup>3</sup> (Tin (organische verbindungen), als Sn/Etain (composés organiques de), en Sn)		GW-kw / VL-cd: 0,2 mg/m <sup>3</sup> (Tin (organische verbindungen), als Sn/Etain (composés organiques de), en Sn)	GW-M / VL-M: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		---	
BGW / VLB: ---		Overige info. / Autres info.: D (Tin (organische verbindungen) / Etain (composés organiques de))	



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

CH	Chem. Bezeichnung	Dibutylzinndilaurat	%Bereich: 0,1-<0,25
MAK / VME: 0,004 ppm (0,02 mg/m <sup>3</sup> e) (Di-n-Butylzinnverbindungen/ Composés de Di-n-butylétain)		KZGW / VLE: 0,004 ppm (0,02 mg/m <sup>3</sup> e) (Di-n-Butylzinnverbindungen/ Composés de Di-n-butylétain)	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: ---			
BAT / VBT: ---		Sonstiges / Divers: H, SS-B (Di-n- Butylzinnverbindungen/ Composés de Di-n-butylétain)	
D	Chem. Bezeichnung	Siliciumdioxid	%Bereich: 0,1-<0,25
AGW: 4 mg/m <sup>3</sup> E (Kieselsäuren, amorphe)		Spb.-Üf.: ---	---
Überwachungsmethoden: ---			
BGW: ---		Sonstige Angaben: DFG, Y (Kieselsäuren, amorphe)	
A	Chem. Bezeichnung	Siliciumdioxid	%Bereich:
MAK-Tmw / TRK-Tmw: 4 mg/m <sup>3</sup> E (Kieselsäuren, amorphe)		MAK-Kzw / TRK-Kzw: ---	MAK-Mow: ---
Überwachungsmethoden: ---			
BGW: ---		Sonstige Angaben: ---	
B	Chem. Bezeichnung	Siliciumdioxid	%Bereich:
GW / VL: 3 mg/m <sup>3</sup> (inadembare fractie/ fraction alvéolaire), 10 mg/m <sup>3</sup> (inhalierbare fractie/fraction inhalable) (Siliciumdioxide (amorf): kiezelaarde, niet gecalcineerd/Silices amorphes: terre de diatomées, non calcinées)		GW-kw / VL-cd: ---	GW-M / VL-M: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden: ---			
BGW / VLB: ---		Overige info. / Autres info.: ---	
CH	Chem. Bezeichnung	Siliciumdioxid	%Bereich:
MAK / VME: 4 mg/m <sup>3</sup> e (Kieselsäuren, amorphe)		KZGW / VLE: ---	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: ---			
BAT / VBT: ---		Sonstiges / Divers: SS-C (Kieselsäuren, amorphe)	



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

B	Chem. Bezeichnung	Calciumcarbonat	%Bereich:
GW / VL: 10 mg/m <sup>3</sup>		GW-kw / VL-cd: ---	GW-M / VL-M: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden: ---			
BGW / VLB: ---		Overige info. / Autres info.: ---	

CH	Chem. Bezeichnung	Calciumcarbonat	%Bereich:
MAK / VME: 3 mg/m <sup>3</sup> a		KZGW / VLE: ---	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: ---			
BAT / VBT: ---		Sonstiges / Divers: ---	

Reaktionsmasse aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartimen	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	1	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PNEC	0,1	mg/l	
	Umwelt - Boden		PNEC	1	mg/kg	
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage		PNEC	1	mg/l	

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartimen	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	1	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PNEC	0,1	mg/l	
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage		PNEC	1	mg/l	
	Umwelt - Boden		PNEC	1	mg/kg dw	
	Umwelt - sporadische (intermittierende) Freisetzung		PNEC	10	mg/l	
Verbraucher	Mensch - oral	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	20	mg/kg bw/day	
Verbraucher	Mensch - dermal	Kurzzeit, lokale Effekte	DNEL	17,2	mg/cm <sup>2</sup>	
Verbraucher	Mensch - dermal	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	25	mg/kg bw/day	



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Verbraucher	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, lokale Effekte	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	0,025	mg/m <sup>3</sup>	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	0,025	mg/m <sup>3</sup>	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Kurzzeit, lokale Effekte	DNEL	28,7	mg/cm <sup>2</sup>	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	50	mg/kg bw/day	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, lokale Effekte	DNEL	0,1	mg/m <sup>3</sup>	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	0,1	mg/m <sup>3</sup>	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>	

<b>Propylencarbonat</b>						
<b>Anwendungsgebiet</b>	<b>Expositionsweg / Umweltkompartimen</b>	<b>Auswirkung auf die Gesundheit</b>	<b>Deskriptor</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Bemerkung</b>
	Umwelt - sporadische (intermittierende) Freisetzung		PNEC	9	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PNEC	0,09	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser		PNEC	0,083	mg/l	
	Umwelt - Boden		PNEC	0,81	mg/l	
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	0,9	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Süßwasser		PNEC	0,83	mg/l	
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage		PNEC	7.400	mg/l	
Verbraucher	Mensch - oral	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	10	mg/kg	
Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	10	mg/kg	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	10	mg/kg	



**Qualität für's Handwerk**

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	17,4	mg/m <sup>3</sup>	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	70,53	mg/kg	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	176	mg/m <sup>3</sup>	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	20	mg/kg	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	20	mg/m <sup>3</sup>	

<b>Dibutylzinn-dilaurat</b>						
<b>Anwendungsgebiet</b>	<b>Expositionsweg / Umweltkompartimen</b>	<b>Auswirkung auf die Gesundheit</b>	<b>Deskriptor</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Bemerkung</b>
	Umwelt - Sediment, Süßwasser		PNEC	0,05	mg/kg wet weight	
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	0,000463	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PNEC	0,000046	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser		PNEC	0,005	mg/kg wet weight	
Verbraucher	Mensch - dermal	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	0,5	mg/kg body weight/day	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	0,02	mg/m <sup>3</sup>	
Verbraucher	Mensch - oral	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	0,01	mg/kg body weight/day	
Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	0,08	mg/kg body weight/day	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	0,003	mg/m <sup>3</sup>	
Verbraucher	Mensch - oral	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	0,002	mg/kg body weight/day	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	1	mg/kg body weight/day	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	0,07	mg/m <sup>3</sup>	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	0,2	mg/kg body weight/day	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	0,01	mg/m <sup>3</sup>	



**Qualität für's Handwerk**

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

**D**

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = Einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. (8) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (9) = Alveolengängige Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (11) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2004/37/EG). (12) = Einatembare Fraktion. Alveolengängige Fraktion in den Mitgliedstaaten, die am Tag des Inkrafttretens dieser Richtlinie ein Biomonitoringsystem mit einem biologischen Grenzwert von maximal 0,002 mg Cd/g Creatinin im Urin umsetzen (Richtlinie 2004/37/EG). | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. „=“ = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: Stunden, f) nach mindestens 3 Monaten Exposition, g) unmittelbar nach Exposition, h) vor der letzten Schicht einer Arbeitswoche. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert. H = hautresorptiv. X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung - es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe. (10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen.

\*\* = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (im Anhang VI Teil 3 der CLP-VO nicht genannte oder vom AGS davon abweichend eingestufte Stoffe) mit K = Krebserzeugend, M = Keimzellmutagen, RF = Reproduktionstoxisch - Fruchtbarkeitsgefährdend (kann Fruchtbarkeit beeinträchtigen), RE = Reproduktionstoxisch - Entwicklungsschädigend (Kann das Kind im Mutterleib schädigen), 1A/1B/2 = Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung.

(13) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut und der Atemwege führen (Richtlinie 2004/37/EG),

(14) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut führen (Richtlinie 2004/37/EG).

**A**

MAK-Tmw / TRK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988.

(8) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (9) = Alveolengängige Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (11) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2004/37/EG). (12) = Einatembare Fraktion. Alveolengängige Fraktion in den Mitgliedstaaten, die am Tag des Inkrafttretens dieser Richtlinie ein Biomonitoringsystem mit einem biologischen Grenzwert von maximal 0,002 mg Cd/g Creatinin im Urin umsetzen (Richtlinie 2004/37/EG). |

MAK-Kzw / TRK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, Miw = als Mittelwert über den Beurteilungszeitraum, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988.

(8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). |

MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert |

BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz |

Sonstige Angaben: H = besondere Gefahr der Hautresorption, S = Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allerg. Reaktionen aus, Sa/Sh/Sah = Gefahr d. Sensibilisierung d. Atemwege/d. Haut/d. Atemw.+Haut, SP = Gefahr d. Photosensibilisierung, A1/A2 = Eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe, B = Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential, C = Krebserzeugende Stoffgruppen und Stoffgemische, F = Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, f = Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, D = Kann das Kind im Mutterleib schädigen, d = Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen, L = Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.



**Qualität für's Handwerk**

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

(13) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut und der Atemwege führen (Richtlinie 2004/37/EG),

(14) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut führen (Richtlinie 2004/37/EG).

**B**

GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle (8) = Inhaleerbare fractie (Richtlijn 2017/164/EU, Richtlijn 2004/37/EG). (9) = Respirabele fractie (Richtlijn 2017/164/EU, Richtlijn 2004/37/EG). (11) = Inhaleerbare fractie (Richtlijn 2004/37/EG). (12) = Inhaleerbare fractie. Respirabele fractie in de lidstaten die op de datum van de inwerkingtreding van deze richtlijn een systeem van biomonitoring uitvoeren met een biologische grenswaarde van maximaal 0,002 mg Cd/g creatinine in de urine (Richtlijn 2004/37/EG).

(8) = Fraction inhalable (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE). (9) = Fraction alvéolaire (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE). (11) = Fraction inhalable (Directive 2004/37/CE). (12) = Fraction inhalable. Fraction alvéolaire dans les États membres qui mettent en oeuvre, à la date d'entrée en vigueur de la présente directive, un système de biosurveillance avec une valeur limite biologique ne dépassant pas 0,002 mg Cd/g de créatinine dans l'urine (Directive 2004/37/CE). |

GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijdschaarwaarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée

(8) = Inhaleerbare fractie / Fraction inhalable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirabele fractie / Fraction alvéolaire (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenswaarde voor kortstondige blootstelling in verhouding tot een referentieperiode van 1 minuut / Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/EU). |

GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - „Ceiling“ / Valeur limite d'exposition professionnelle - „Ceiling“ |

BGW / VLB = Biologisch grenswaarde / Valeur limite biologique |

Overige Info. / Autres info.: Bijkomende indeling / Classification additionnelle - A = verstikkend / asphyxiant, C = kankerverwekkend en/of mutagen agens / agent cancérigène et/ou mutagène, D = opname van het agens via de huid / la résorption de l'agent via la peau.

(13) = De stof kan sensibilisatie van de huid en van de luchtwegen veroorzaken (Richtlijn 2004/37/EG), (14) = De stof kan sensibilisatie van de huid veroorzaken (Richtlijn 2004/37/EG).

(13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (Directive 2004/37/CE), (14) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau (Directive 2004/37/CE).

**CH**

MAK / VME = Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert / Valeur (limite) moyenne d'exposition. e = einatembare Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires | KZGW / VLE = Kurzzeitgrenzwert / Valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée. e = einatembare Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires, # = KZGW darf im Mittel auch während 15 Minuten nicht überschritten werden. |

BAT / VBT = Biologischer Arbeitstoleranzwert / Valeurs biologiques tolérables: Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A = Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum.

Probennahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeitexposition - nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht. Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum. Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée - après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail. |

Sonstiges / Divers: H = Hautresorption möglich / résorption via la peau pos. S = Sensibilisator / sensibilisateur. B = Biologisches Monitoring / Monitoring biologique. OL = Lärmverstärkende Ototoxizität. P = provisorisch / valeur provisoire. C1A,C1B,C2 = Cancerogen Kat.1A,1B,2 / cancérigène Cat.1A,1B,2. M1A,M1B,M2 = Mutagen Cat.1A,1B,2 / mutagène Cat.1A,1B,2. R1AF,R1BF,R2F/R1AD,R1BD,R2D = Reproduktionstox. Kat.1A,1B,2 (F=Fruchtbarkeit, D=Entwicklung) / Toxique pour la reproduction Cat.1A,1B,2 (F=fertilité, D=développement). SS-A,SS-B,SS-C, = Schwangerschaft Gruppe A,B,C / grossesse groupe A,B,C.



**Qualität für's Handwerk**

## **Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

### **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Die berufliche Verwendung dieses Produkts (dieses Stoffes / dieser Zubereitung) durch Jugendliche ist eingeschränkt oder ganz verboten. Die dazugehörigen Rechtsgrundlagen und genauen Bestimmungen sind in Abschnitt 15 aufgeführt (Schweiz).

Die berufliche Verwendung dieses Produkts (dieses Stoffes / dieser Zubereitung) durch schwangere Frauen und stillende Mütter ist eingeschränkt oder ganz verboten (Schweiz).

#### **8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.

Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden.

Solche werden beschrieben durch z.B. EN 14042, TRGS 402 (Deutschland).

EN 14042 „Arbeitsplatzatmosphäre. Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe“.

TRGS 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Inhalative Exposition“.

#### **8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

#### **Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille dichtschießend mit Seitenschildern (EN 166).

#### **Hautschutz - Handschutz**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN ISO 374).

Empfehlenswert

Schutzhandschuhe aus Nitril (EN ISO 374).

Mindestschichtstärke in mm:  $\geq 0,35$

Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:  $\geq 480$

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1 wurden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt.

Es wird eine maximale Tragezeit, die 50% der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.

Handschutzcreme empfehlenswert.

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:

Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung).

#### **Atemschutz**

Im Normalfall nicht erforderlich.

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).

Filter A2 P2 (EN 14387), Kennfarbe braun, weiß

Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte beachten.



Qualität für's Handwerk

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

### Thermische Gefahren:

Nicht zutreffend

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.

Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.

Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.

Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.

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

Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

## Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Pastös, Flüssig
Farbe	Je nach Spezifikation
Geruch	Charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Entzündbarkeit	Brennbar.
Untere Explosionsgrenze	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Obere Explosionsgrenze	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Flammpunkt	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Zündtemperatur	n.a.
Zersetzungstemperatur	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
pH-Wert	Das Gemisch reagiert mit Wasser.
Kinematische Viskosität	67.000 - 93.000 mPas (25°C, Dynamische Viskosität )
Löslichkeit	Unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Gilt nicht für Gemische.
Dampfdruck	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Dichte und/oder relative Dichte	~1,52 g/ml (20°C)
Relative Dampfdichte	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Partikeleigenschaften	Gilt nicht für Flüssigkeiten.



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Flüssigkeiten	Nein
Schüttdichte	n.a.

**Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Reagiert mit Wasser

**10.2 Chemische Stabilität**

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

**Exotherme Reaktion möglich mit**

Alkohole

Amine

Basen

Säuren

Wasser

**Entwicklung von**

Kohlendioxid

CO<sub>2</sub>-Bildung in geschlossenen Behältern lässt Druck entstehen.

Drucksteigerung führt zur Berstgefahr.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Siehe auch Abschnitt 7.

Vor Feuchtigkeit schützen.

Polymerisation durch starke Hitze möglich.

T > 260°C

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Siehe auch Abschnitt 7.

Säuren

Basen

Amine

Alkohole

Wasser



**Qualität für's Handwerk**

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Siehe auch Abschnitt 5.2.

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Abschnitt 11: Toxikologische Angaben**

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

Eventuell weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

<b>COSMO PU-100.110 (COSMOPUR K1)</b>						
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
Akute Toxizität, oral						k.D.v.
Akute Toxizität, dermal						k.D.v.
Akute Toxizität, inhalativ	ATE	>20	mg/l/4h			berechneter Wert, Dämpfe
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut						k.D.v.
Schwere Augenschädigung/- reizung						k.D.v.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut						k.D.v.
Keimzellmutagenität						k.D.v.
Karzinogenität						k.D.v.
Reproduktionstoxizität						k.D.v.
Spezifische Zielorgan- Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE)						k.D.v.
Spezifische Zielorgan- Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE)						k.D.v.
Aspirationsgefahr						k.D.v.
Symptome						k.D.v.

<b>Reaktionsmasse aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat</b>						
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
Akute Toxizität, oral	LD50	> 10.000	mg/kg	Ratte		
Akute Toxizität, dermal	LD50	> 9.400	mg/kg	Kaninchen		
Akute Toxizität, inhalativ	LC50	0,49	mg/l/4h	Ratte		Nebel, Staub:, Die EU-Einstufung stimmt hiermit nicht überein.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Reizend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut				Meerschweinchen	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ja (Einatmen und Hautkontakt)



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Keimzellmutagenität:				Salmonella typhimurium	Regulation (EC) 440/2008 B.13/B.14 (REVERSE MUTATION TEST USING BACTERIA)	Negativ
Keimzellmutagenität:				Ratte	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativ
Karzinogenität:				Ratte	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/ Carcinogenicity Studies)	Carc. 2

<b>Methyldiphenyldiisocyanat, modifiziert</b>						
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
Akute Toxizität, oral	LD50	>2.000	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Analogieschluss
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Skin Irrit. 2
Schwere Augenschädigung/- reizung				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Sensibilisierung der Atemwege/Haut				Maus		Ja (Einatmen)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut				Meerschweinchen	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ja (Hautkontakt)
Keimzellmutagenität				Salmonella typhimurium	Regulation (EC) 440/2008 B.13/B.14 (REVERSE MUTATION TEST USING BACTERIA)	Negativ



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Keimzellmutagenität				Ratte	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativ
Spezifische Zielorgan- Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), inhalativ	NOEC	0,2	mg/m <sup>3</sup>	Ratte	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/ Carcinogenicity Studies)	

<b>4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat</b>						
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
Akute Toxizität, oral	LD50	>2.000	mg/kg	Ratte	Regulation (EC) 440/2008 B.1 (ACUTE ORAL TOXICITY)	Analogieschluss
Akute Toxizität, dermal	LD50	>9.400	mg/kg	Kaninchen	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Analogieschluss
Akute Toxizität, inhalativ	LC50	0,368	mg/l/4h	Ratte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol, Die EU-Einstufung stimmt hiermit nicht überein.
Akute Toxizität, inhalativ	ATE	1,5	mg/l/4h			Aerosol, Beurteilung durch Experten.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Skin Irrit. 2, Analogieschluss
Sensibilisierung der Atemwege/Haut				Meerschweinchen		Ja (Einatmen)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut				Maus	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Skin Sens. 1
Keimzellmutagenität				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ, Analogieschluss
Keimzellmutagenität				Ratte	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativmale



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Keimzellmutagenität				Ratte	OECD 489 (In Vivo Mammalian Alkaline Comet Assay)	Negativmale
Karzinogenität				Ratte	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/ Carcinogenicity Studies)	Aerosol, Analogieschluss, Carc. 2
Reproduktionstoxizität	NOAEL	4-12	mg/m <sup>3</sup>	Ratte	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Aerosol, Analogieschluss
Spezifische Zielorgan- Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE), inhalativ						Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan- Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), inhalativ	LOAEL	1	mg/m <sup>3</sup>	Ratte	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/ Carcinogenicity Studies)	Aerosol, Analogieschluss, Zielorgan(e) : Atmungssystem
Spezifische Zielorgan- Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), inhalativ	NOAEL	0,2	mg/m <sup>3</sup>	Ratte	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/ Carcinogenicity Studies)	Aerosol, Analogieschluss, Zielorgan(e) : Atmungssystem

<b>Propylencarbonat</b>						
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
Akute Toxizität, oral	LD50	>5.000	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akute Toxizität, dermal	LD50	>2.000	mg/kg	Kaninchen	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/- reizung				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Reizend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut				Mensch		Nein (Hautkontakt)



**Qualität für's Handwerk**

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Keimzellmutagenität					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Keimzellmutagenität					OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativ
Keimzellmutagenität					OECD 482 (Gen. Tox. - DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)	Negativ
Karzinogenität				Maus	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Negativ
Reproduktionstoxizität	NOAEL	1.000	mg/kg	Ratte	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negativ
Aspirationsgefahr						Nein
Symptome						Atembeschwerden, Kopfschmerzen, Magen- Darm-Beschwerden, Schwindel, Übelkeit
Spezifische Zielorgan- Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), oral	NOEL	>5.000	mg/kg		OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
Spezifische Zielorgan- Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), inhalativ	NOEC	100	mg/m <sup>3</sup>		OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)	Staub, Nebel



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

<b>Dibutylzinn-dilaurat</b>						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut				Ratte		Ätzend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut				Meerschweinchen	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Sensibilisierend
Aspirationsgefahr						Negativ

<b>Siliciumdioxid</b>						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral	LD50	>5.000	mg/kg	Ratte	OECD 423 (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method)	
Akute Toxizität, dermal	LD50	>2.000	mg/kg	Ratte	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/- reizung				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Keimzellmutagenität					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Aspirationsgefahr						Nein

<b>Calciumcarbonat</b>						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral	LD50	>2.000	mg/kg	Ratte	OECD 420 (Acute Oral toxicity - Fixe Dose Procedure)	
Akute Toxizität, oral	LD50	> 5.000	mg/kg	Ratte		
Akute Toxizität, dermal	LD50	>2.000	mg/kg	Ratte	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Akute Toxizität, inhalativ	LC50	>3	mg/l/4h	Ratte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/- reizung				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nicht reizend, Mechanische Reizung möglich.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut						Nein (Hautkontakt)
Keimzellmutagenität					in vitro	Negativ
Karzinogenität						Negativ, verabreicht als Ca-Lactat
Reproduktionstoxizität						Negativ, verabreicht als Ca-Carbonat

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

COSMO PU-100.110 (COSMOPUR K1)						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften						Gilt nicht für Gemische.
Sonstige Angaben						Keine sonstigen, einschlägigen Angaben über schädliche Wirkungen auf die Gesundheit vorhanden.

**Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben**

Eventuell weitere Informationen über Umweltauswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

COSMO PU-100.110 (COSMOPUR K1)							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische							k.D.v.
12.1. Toxizität, Daphnien							k.D.v.
12.1. Toxizität, Algen							k.D.v.



**Qualität für's Handwerk**

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit							Setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche langsam unter Bildung von CO <sub>2</sub> zu einem festen, hochschmelzenden unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar.
12.3. Bioakkumulationspotenzial							k.D.v.
12.4. Mobilität im Boden							k.D.v.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							k.D.v.
12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften							Gilt nicht für Gemische.
12.7. Andere schädliche Wirkungen							Keine Angaben über andere schädliche Wirkungen für die Umwelt vorhanden.
Sonstige Angaben							Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten.
Sonstige Angaben							DOC-Eliminierungsgrad (organische Komplexbildner) >=80%/28d: n.a.

<b>Reaktionsmasse aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat</b>							
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Zeit</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit		28d	0	%	activated sludge	OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))	
12.3. Bioakkumulationspotenzial	BCF		200				Nicht zu erwarten
12.1. Toxizität, Fische	LC50	96h	>1.000	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxizität, Daphnien	NOEC/NOEL	21d	>10	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

12.1. Toxizität, Daphnien	EC50	24h	>1.000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
Bakterientoxizität	EC50	3h	>100	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

**Methyldiphenyldiisocyanat, modifiziert**

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit		28d	0	%	activated sludge	OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))	
12.3. Bioakkumulationspotenzial	BCF		200			OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)	Nicht zu erwarten
12.1. Toxizität, Fische	LC50	96h	>1.000	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxizität, Daphnien	NOEC/NOEL	21d	≥10	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
Bakterientoxizität	EC50	3h	>100	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Sonstige Angaben							Polyharnst off ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar., Setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche langsam unter Bildung von CO2 zu einem festen, hochschmelzenden unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnst off) um.
12.4. Mobilität im Boden	H (Henry)		0,0229	Pa*m <sup>3</sup> /mol			
12.1. Toxizität, Fische	LC50	96h	>1.000	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Analogieschluss
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit		28d	0	%		OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))	Nicht biologisch abbaubar, Setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche langsam unter Bildung von CO2 zu einem festen, hochschmelzenden unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnst off) um., Polyharnst off ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar., Analogieschluss
12.1. Toxizität, Daphnien	EC50	24h	>1.000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Analogieschluss
12.1. Toxizität, Daphnien	NOEC/NOEL	21d	>10	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Analogieschluss
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Log Pow		5,22				Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist zu erwarten (LogPow > 3).



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

12.1. Toxizität, Algen	ErC50	72h	>1.640	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Analogieschluss
12.3. Bioakkumulationspotenzial	BCF	28d	200		Cyprinus caprio	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	Nicht zu erwarten
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff
Sonstige Angaben	AOX						Enthält keine organisch gebundene Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen können.
Bakterientoxizität	EC50	3h	>100	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Analogieschluss
Sonstige Organismen	NOEC/NOEL	14d	>1.000	mg/kg	Lactuca sativa	OECD 208 (Terrestrial Plants, Growth Test)	Analogieschluss
Sonstige Organismen	NOEC/NOEL	14d	>1.000	mg/kg	Avena sativa	OECD 208 (Terrestrial Plants, Growth Test)	Analogieschluss
Ringelwurmtoxizität	NOEC/NOEL	14d	>1.000	mg/kg	Lumbricus terrestris	OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)	Analogieschluss
Ringelwurmtoxizität	EC50	14d	>1.000	mg/kg	Eisenia foetida	OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)	Analogieschluss

Propylencarbonat							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische	LC50	96h	>1.000	mg/l	Cyprinus caprio	92/69/EC	



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

12.1. Toxizität, Daphnien	EC50	48h	>1.000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Algen	EC50	72h	>900	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit			83,5-87-7	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - CO <sub>2</sub> Evolution Test)	Leicht biologisch abbaubar 29d
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	DOC	14d	90-100	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Log Pow		-0,48				Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (LogPow <1), berechneter Wert
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff
Bakterientoxizität	EC10	16h	7.400	mg/l	Pseudomonas putida	DIN 38412 T.8	
Sonstige Angaben	AOX		0	%			Enthält keine organisch gebundene Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen können.

<b>Dibutylzinndilaurat</b>							
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Zeit</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
12.1. Toxizität, Algen	EC50	72h	>1	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit		28d	22	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Nicht leicht biologisch abbaubar



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

<b>Siliciumdioxid</b>							
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Zeit</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
12.1. Toxizität, Fische	EC0	96h	>10.000	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxizität, Daphnien	EC0	24h	>1.000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Algen	ErC50	72h	≥10.000	mg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit							Anorganische Produkte sind durch biologische Reinigung sverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff

<b>Calciumcarbonat</b>							
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Zeit</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
12.1. Toxizität, Daphnien	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Algen	EC50	72h	>14	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Bakterientoxizität	EC50	3h	>1.000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Ringelwurmtoxizität					Eisenia foetida	OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)	Negativ



**Qualität für's Handwerk**

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

12.3. Bioakkumulationspotenzial							Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.
12.4. Mobilität im Boden							Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung							Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.
12.1. Toxizität, Fische	LC50	96h	>10.000	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxizität, Fische	LC50	96h	>100	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxizität, Daphnien	EC50	48h	>1.000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxizität, Algen	EC50	72h	>200	mg/l	Desmodesmus subspicatus		
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit							Anorganische Produkte sind durch biologische Reinigung sverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar .

**Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Für den Stoff / Gemisch / Restmengen**

**Abfallschlüssel-Nr. EG**

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes.

Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2014/955/EU)

08 04 09 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

08 05 01 Isocyanatabfälle

**Empfehlung**

Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.

**Ausgehärtetes Produkt**

Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (Abfallverordnung, VEA, SR 814.600, Schweiz).

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (VeVA, SR 814.610, Schweiz).

Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (SR 814.610.1, Schweiz).



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

**Für verunreinigtes Verpackungsmaterial**

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Behälter vollständig entleeren.

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

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

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600, Schweiz).

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (VeVA, SR 814.610, Schweiz).

Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (SR 814.610.1, Schweiz).

**Abschnitt 14: Angaben zum Transport**

**Allgemeine Angaben**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

n.a.

**Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)**

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**14.3. Transportgefahrenklassen**

n.a.

**14.4. Verpackungsgruppe**

n.a.

**Klassifizierungscode**

n.a.

**LQ:**

n.a.

**14.5. Umweltgefahren**

Nicht zutreffend

**Tunnelbeschränkungscode**

**Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)**

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**14.3. Transportgefahrenklassen**

n.a.



Qualität für's Handwerk

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

### 14.4. Verpackungsgruppe

n.a.

### Meeresschadstoff (Marine Pollutant)

n.a.

### 14.5. Umweltgefahren

Nicht zutreffend

### Beförderung mit Flugzeugen (IATA)

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

### 14.3. Transportgefahrenklassen

n.a.

### 14.4. Verpackungsgruppe

n.a.

### 14.5. Umweltgefahren

Nicht zutreffend

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Soweit nicht anders spezifiziert sind die allgemeinen Massnahmen zur Durchführung eines sicheren Transportes zu beachten.

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

Kein Gefahrgut nach oben aufgeführten Verordnungen.

## Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Verordnungen/Gesetze zum Jugendarbeitsschutz beachten (insb. die nationale Implementierung der Richtlinie 94/33/EG)!

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII

Reaktionsmasse aus 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat

Methyldiphenyldiisocyanat, modifiziert

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Dibutylzinn-dilaurat

Die Verordnung (EU) Nr. 649/2012 „über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien“ ist zu beachten, da das Produkt einen Stoff enthält, der in den Geltungsbereich dieser Verordnung fällt.

Nationale Verordnungen/Gesetze zum Mutterschutz beachten (insb. die nationale Implementierung der Richtlinie 92/85/EWG)!

Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.



**Qualität für's Handwerk**

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

**Richtlinie 2010/75/EU (VOC)**

0 %

**Wassergefährdungsklasse (Deutschland)**

1

Flüssigkeit der Klasse B (d.h. Flüssigkeiten, die Wasser in grossen Mengen verunreinigen können) gem.

"Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten" (Schweiz).

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA

**Luft**

Kapitel 5.2.1 - Gesamtstaub (anorgan. und organ.)

**Stoffe, allgemein, keiner Klasse zugeordnet**

25,00 -< 50,00 %

**Kapitel 5.2.5 - Organische Stoffe (nicht staubförmige org. Stoffe, allgemein, keiner Klasse zugeordnet)**

25,00 -< 50,00 %

**Kapitel 5.2.5 - Organische Stoffe, Klasse I**

10,00 -< 50,00 %

**Kapitel 5.2.7.1.3 - Reproduktionstoxische Stoffe**

0,10 -< 0,25 %

Mutterschutzgesetz - MuSchG beachten (Deutschland).

Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG beachten (Deutschland).

**Lagerklasse nach TRGS 510**

10 Brennbare Flüssigkeiten die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind

**VbF (Österreich)**

entfällt

**VOC-CH**

0 kg/l

Den königlichen Erlass vom 28. April 2017 zur Festlegung von Buch X - Arbeitsorganisation und bestimmte Kategorien von Arbeitnehmern des Wohlfahrtskodexes am Arbeitsplatz beachten (MB 2.6.2017, Art. X.3-3 und X.3-8, Anhang X.3-1 - Jugendliche) (Belgien).

Den königlichen Erlass vom 28. April 2017 zur Festlegung von Buch X - Arbeitsorganisation und bestimmte Kategorien von Arbeitnehmern des Wohlfahrtskodexes am Arbeitsplatz beachten (MB 2.6.2017, Art. X.5-4 und X.5-7, Anhang X.5-1 und X.5-2) (Belgien).

Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO) beachten (Österreich).

Mutterschutzgesetz (MSchG) beachten (Österreich).

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten.

Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr. (Schweiz).

Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) in Kontakt kommen. Steht aufgrund einer Risikobeurteilung fest, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann, dürfen sie mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten (Art. 62 ArGV 1, SR 822.111 (Schweiz)).



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

**MAK/BAT**

Siehe Abschnitt 8.

Chemikalienverordnung, ChemV beachten (SR 813.11, Schweiz).

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV beachten (SR 814.81, Schweiz).

Luftreinhalte-Verordnung, LRV beachten (SR 814.318.142.1, Schweiz).

Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StfV) beachten (SR 814.012, Schweiz).

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

**Abschnitt 16: Sonstige Angaben**

**Überarbeitete Abschnitte**

1-16

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.

Einweisung/Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit Gefahrstoffen erforderlich.

**Einstufung und verwendete Verfahren zur Ableitung der Einstufung des Gemisches gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP)**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Verwendete Bewertungsmethode
Eye Irrit. 2, H319	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
STOT SE 3, H335	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Skin Irrit. 2, H315	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Resp. Sens. 1, H334	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Skin Sens. 1, H317	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Carc. 2, H351	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
STOT RE 2, H373	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredients (benannt in Abschnitt 2 und 3) dar.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.



**Qualität für's Handwerk**

## **Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H370 Schädigt die Organe.

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Eye Irrit. — Augenreizung

STOT SE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) - Atemwegsreizungen

Skin Irrit. — Reizwirkung auf die Haut

Resp. Sens. — Sensibilisierung der Atemwege

Skin Sens. — Sensibilisierung der Haut

Carc. — Karzinogenität

STOT RE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Acute Tox. — Akute Toxizität - inhalativ

Skin Corr. — Ätzwirkung auf die Haut

Eye Dam. — Schwere Augenschädigung

Muta. — Keimzell-Mutagenität

Repr. — Reproduktionstoxizität

STOT SE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Aquatic Acute — Gewässergefährdend - akut

Aquatic Chronic — Gewässergefährdend - chronisch

### **Wichtige Literatur und Datenquellen**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern in der gültigen Fassung (ECHA).

Leitlinien zur Kennzeichnung und Verpackung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der gültigen Fassung (ECHA).

Sicherheitsdatenblätter der Inhaltsstoffe.

ECHA-homepage - Informationen über Chemikalien.

GESTIS-Stoffdatenbank (Deutschland).

Umweltbundesamt „Rigoletto“ Informationsseite Wassergefährdende Stoffe (Deutschland).

EU-Arbeitsplatzgrenzwerte Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 in der jeweils gültigen Fassung.

Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte-Listen der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Vorschriften zum Transport gefährlicher Güter im Straßen-, Schienen-, See- und Luftverkehr (ADR, RID, IMDG, IATA) in der jeweils gültigen Fassung.

### **Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme**

ADR

Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
alkoholbest. alkoholbeständig



**Qualität für's Handwerk**

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

allg.	Allgemein
Anm.	Anmerkung
AOX	Adsorbierbare organische Halogenverbindungen
Art., Art.-Nr.	Artikelnummer
ASTM	ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE	Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert der akuten Toxizität)
BAFU	Bundesamt für Umwelt (Schweiz)
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BCF	Bioconcentration factor (= Biokonzentrationsfaktor)
Bem.	Bemerkung
BG	Berufsgenossenschaft
BG BAU	Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)
BSEF	The International Bromine Council
bw	body weight (= Körpergewicht)
bzw.	beziehungsweise
ca.	zirka / circa
CAS	Chemical Abstracts
ChemRRV	Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (Schweiz)
CLP	Classification, Labelling and Packaging (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)
CMR	carcinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)
DMEL	Derived Minimum Effect Level (= abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert)
DNEL	Derived No Effect Level (= abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert)
DOC	Dissolved organic carbon (= Gelöster organischer Kohlenstoff)
dw	dry weight (= Trockengewicht)
EbCx, EyCx, EbLx (x = 10, 50)	Effect Concentration/Level of x % on reduction of the biomass (algae, plants) (= Konzentration/Dosis mit einer Wirkung von x % auf die Reduktion der Biomasse (Algen, Pflanzen))
ECHA	European Chemicals Agency (= Europäische Chemikalienagentur)
ECx, ELx (x = 0, 3, 5, 10, 20, 50, 80, 100)	Effect Concentration/Level for x % effect (= Konzentration/Dosis mit einer Wirkung von x %)
EG	Europäische Gemeinschaft
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EN	Europäischen Normen
EPA	United States Environmental Protection Agency (United States of America)
ErCx, EpCx, ErLx (x = 10, 50)	Effect concentration/Level of x % on inhibition of the growth rate (algae, plants) (= Konzentration mit einer Wirkung von x % auf die Hemmung der Wachstumsrate (Algen, Pflanzen))



Qualität für's Handwerk

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

etc., usw.	et cetera, und so weiter
EU	Europäische Union
EVAl	Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
Fax.	Faxnummer
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
GGVSEB	Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)
GGVSee	Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, Deutschland)
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)
GISBAU	Gefahrstoff-Informationssystem der BG Bau - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)
GisChem	Gefahrstoffinformationssystem Chemikalien der BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie und der BGHM - Berufsgenossenschaft Holz und Metall (Deutschland)
GWP	Global warming potential (= Treibhauspotenzial)
IARC	International Agency for Research on Cancer (= Internationale Agentur für Krebsforschung)
IATA	International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IBC (Code)	International Bulk Chemical (Code)
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods (= Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr)
inkl.	inklusive, einschließlich
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
IUPAC	International Union for Pure Applied Chemistry (= Internationale Union für reine und angewandte Chemie)
k.D.v.	keine Daten vorhanden
KFZ,	Kfz Kraftfahrzeug
Koc	Adsorptionskoeffizient des organischen Kohlenstoffs im Boden
Konz.	Konzentration
Kow	Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient
LC50	Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration)
LD50	Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis))
LGK	Lagerklasse
LOEC, LOEL	Lowest Observed Effect Concentration/Level (niedrigste Konzentration/Dosis mit beobachteter Wirkung)
Log Koc	Logarithmus des Adsorptionskoeffizienten des organischen Kohlenstoffs im Boden
Log Kow, Log Pow	Logarithmus des Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizienten
LQ	Limited Quantities (= begrenzte Mengen)
LRV	Luftreinhalte-Verordnung (Schweiz)



**Qualität für's Handwerk**

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

LVA	Listen über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)
MARPOL	Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
Min., min.	Minute(n) oder mindestens oder Minimum
n.a.	nicht anwendbar
n.g.	nicht geprüft
n.v.	nicht verfügbar
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health (= Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit (USA))
NLP	No-longer-Polymer (= Nicht-mehr-Polymer)
NOEC, NOEL	No Observed Effect Concentration/Level (= Konzentration/Dosis ohne beobachtete Wirkung)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
org.	organisch
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (= Arbeitssicherheit-und Gesundheitsbehörde (USA))
PBT	persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)
PE	Polyethylen
PNEC	Predicted No Effect Concentration (= abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
Pt.	Punkt
PVC	Polyvinylchlorid
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No.	is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
resp.	respektive
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)
SVHC	Substances of Very High Concern (= besonders besorgniserregende Sunstanzen)
Tel.	Telefon
TOC	Total organic carbon (= Gesamter organischer Kohlenstoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UEVK	Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Schweiz)
UN RTDG	United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (die Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter)
UV	Ultraviolett
VbF	Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)
VeVA	Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)



**Qualität für's Handwerk**

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

VOC	Volatile organic compounds (= flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	very persistent and very bioaccumulative (= sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)
WBF	Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung (Schweiz)
WGK	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV (Deutsche Verordnung)
WGK1	schwach wassergefährdend
WGK2	deutlich wassergefährdend
WGK3	stark wassergefährdend
wwt	wet weight (= Feuchtmasse)
z. Zt.	zur Zeit
z.B.	zum Beispiel

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Haftung ausgeschlossen.