

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 PRODUKTIDENTIFIKATOR

Produktname

MITOPUR E20

UFI:

RQXJ-S7HK-PA1U-AV2H



<https://my.chemius.net/p/1Nw-sjE/en/pd/de>

### 1.2 RELEVANTE IDENTIFIZIERTE VERWENDUNGEN DES STOFFS ODER GEMISCHS UND VERWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD

Relevante identifizierte Verwendungen

Einkomponenten-Klebstoff / Grundierung / Dichtstoff für den industriellen, professionellen und Endverbraucher.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Daten verfügbar.

### 1.3 EINZELHEITEN ZUM LIEFERANTEN, DER DAS SICHERHEITSDATENBLATT BEREITSTELLT

Hersteller

MITOL, tovarna lepil, d.o.o., Sežana  
Partizanska c. 78  
6210 Sežana, Slowenien  
+386 5 73 12 300 (8:00-16:00)  
lilijana.kocjan@mitol.si

### 1.4 NOTRUFNUMMER

Notrufnummer

112

Hersteller

+386 5 73 12 300 (8:00-16:00)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 EINSTUFUNG DES STOFFS ODER GEMISCHS

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

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

### 2.2 KENNZEICHNUNGSELEMENTE

Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



**Signalwort: GEFAHR**

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P260 Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P284 Bei unzureichender Belüftung 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 + P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften zuführen.

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

## Enthält:

Isocyan säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)]  
Polymeric MDI  
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat  
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat

## Besondere Gefahrenhinweise

Die Verwendung dieses Produkts kann allergische Reaktionen bei auf Diisocyanat empfindlichen Personen auslösen. Personen, die unter Asthma, Ekzemen oder Hautbeschwerden leiden, sollten Kontakt mit diesem Produkt, einschließlich Hautkontakt, vermeiden. Dieses Produkt nicht bei unzureichender Belüftung verwenden, es sei denn, es wird eine Schutzmaske mit geeignetem Gasfilter verwendet (d. h. Typ A1 gemäß dem Standard EN 14387). Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

## 2.3 SONSTIGE GEFAHREN

### PBT/vPvB

Keine Daten verfügbar.

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

### Zusätzliche Hinweise

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind. Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen aus Schutzgründen mit dem Produkt nicht umgehen.

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 STOFFE

Für Gemische siehe 3.2.

### 3.2 GEMISCHTE

Name	CAS EC Index Reach	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgrenzen	Anmerkungen zu Inhaltsstoffen
Isocyan säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)]	53862-89-8 - -	50-<70	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	/	/
Polymeric MDI	9016-87-9 - -	30-<50	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	/	/
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9 01-2119457014-47	5-<10	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	Skin Irrit. 2; H315; C ≥ 5% Eye Irrit. 2; H319; C ≥ 5% Resp. Sens. 1; H334; C ≥ 0.1% STOT SE 3; H335; C ≥ 5%	C
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	- - 01-2119457015-45	1-<5	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	/	/
Bis(isopropyl)naphthalin	38640-62-9 254-052-6 - 01-2119565150-48	<0,25	Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 1; H410; M = 1	/	/

### Anmerkungen zu Inhaltsstoffen

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

C	<p>Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden.</p> <p>In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.</p>
---	--

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### Allgemeine Anmerkungen

Einer bewusstlosen Person niemals etwas über den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit Verunfallten in stabile Seitenlage bringen und stellen Sie sicher, dass die Atemwege durchgängig sind. Vergiftungssymptome können auch erst nach mehreren Stunden eintreten. Daher ist eine ärztliche Beobachtung mindestens 48 Stunden nach dem Unfall erforderlich. Im Falle eines Unfalls oder bei Unwohlsein sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Eventuell Etikett vorzeigen. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Es kann gefährlich sein, die Erste Hilfe Mund-zu-Mund-Beatmung zu geben. Person, die Erste-Hilfe bietet sollten Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt 8.

#### Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Wenn der Betroffene Atembeschwerden hat oder überhaupt nicht atmet, ist Mund-zu-Mund-Beatmung erforderlich. Sauerstoff verabreichen, falls nötig. Im Fall einer Reizung oder asthmaphähnlichen Symptomen konsultieren Sie bitte einen Arzt. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Exponierte Personen benötigen 48 Stunden ärztliche Überwachung.

#### Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidungsstücke sofort entfernen. Betroffene Körperteile sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen! Mit Reinigungsmitteln für Haut auf Polyglykol- oder Maisöl-Basis abwaschen. Vor erneuter Verwendung verunreinigte Kleidung und Schuhe reinigen. Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Kontaktlinsen entfernen, wenn sie vorhanden sind. Schützen Sie das unbeschädigte Auge. Bei andauernder Reizung medizinischen Dienst/Arzt konsultieren!

#### Nach Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen ohne vorläufige Konsultation mit dem Arzt. Niemals einem Bewusstlosen etwas oral verabreichen. Atemwege offen halten. Liegt die betroffene Person auf dem Rücken, ist sie in die stabile Seitenlage zu bringen, für den Fall, dass spontanes Erbrechen eintritt. Sofort medizinischen Dienst/Arzt aufsuchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

### 4.2 WICHTIGSTE AKUTE UND VERZÖGERT AUFTRETENDE SYMPTOME UND WIRKUNGEN

#### Nach Inhalation

Gesundheitsschädlich. Husten, Niesen, Nasenausfluss, Atemnot. Benommenheit, Schwindel, Kopfschmerzen, Übelkeit. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Inhalatorische Vergiftung verursacht verschiedene allergische Auswirkungen, wie allergische Rhinitis, Bronchitis, die dem Asthma-angriff ähnelt, Pneumonitis und im schwersten Fall anaphylaktischen Schock. Symptome können erst nach ein paar Stunden nach Exposition auftreten.

#### Nach Hautkontakt

Reizt die Haut. Kontakt mit der Haut verursacht Reizung; Berührung mit der Haut kann Überempfindlichkeit verursachen.

#### Nach Augenkontakt

Verursacht schwere Augenreizung. Rötung, Tränenfluss, Schmerz.

#### Nach Verschlucken

Reizt Verdauungsorgane (Darmbereich). Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen. Kann Bauchschmerzen verursachen.

### 4.3 HINWEISE AUF ÄRZTLICHE SOFORTHILFE ODER SPEZIALBEHANDLUNG

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

## ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 LÖSCHMITTEL

#### Geeignete Löschmittel

Löschmittel hinsichtlich der Umstände und anderer Faktoren auswählen.  
Schaum.  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
Löschpulver.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl. Wasser. Die Reaktion zwischen Wasser und heißem Isocyanat kann gefährlich sein.

### 5.2 BESONDERE VOM STOFF ODER GEMISCH AUSGEHENDE GEFAHREN

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Beim Erhitzen kann es zur Bildung von gesundheitsschädlichen Gasen/Dämpfen kommen. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>). Kohlenwasserstoffe;  
Wasserstoffcyanid (HCN). Unter bestimmten Verbrennungsbedingungen (Temperaturen über 500 °C) kann ein giftiges Gas entstehen: Anilin.

### 5.3 HINWEISE FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

## Schutzmaßnahmen

Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Nicht brennende Behälter mit Wasser kühlen und sie nach Möglichkeit vom Brandgebiet entfernen. Durch die Reaktion mit Wasser bildet sich CO<sub>2</sub>, was bei erneutem Verschluss der kontaminierten Behälter zu gefährlichem Druckanstieg führen kann. Geschlossene Behälter können bei Überhitzung bersten. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

## Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Schutzkleidung für die Feuerwehr (DIN EN 469:2005+A1:2006+AC:2006); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (DIN EN 443:2008); Schuhe für die Feuerwehr (DIN EN 15090:2012); Feuerweherschutzhandschuhe (DIN EN 659:2003+A1:2008); Atemschutzgeräte (DIN EN 137:2006). Ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät ist zu tragen.

## Sonstige Angaben

Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften gesammelt und entsorgt werden; darf nicht in Kanalisation gelangen. Kontaminiertes Löschwasser und Brandrückstände müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## **ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

### **6.1 PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNGEN UND IN NOTFÄLLEN ANZUWENDENDE VERFAHREN**

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

#### Persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

#### Vorsichtsmaßnahmen

Entsprechende Lüftung sichern.

#### Notfallmaßnahmen

Alle unbefugten Personen gegen die Windrichtung auf einen sicheren Abstand entfernen. Nie das verschüttete/verstreute Material berühren oder darauf treten. Berührung mit der Haut und den Augen verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Unbefugten Personen ist der Zutritt verboten.

#### Einsatzkräfte

Beim Einsatz persönliche Schutzmittel verwenden (siehe Abschnitt 8). Nur eingreifen, wenn keine Gefahr für die eigene Person besteht und die nötige Sachkenntnis vorhanden ist.

### **6.2 UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN**

Nicht in die Kanalisation/Gewässer/Abflüsse oder in den durchlässigen Boden gelangen lassen. Bei Verschmutzung des Wassers oder Bodens die örtlichen Behörden benachrichtigen.

### **6.3 METHODEN UND MATERIAL FÜR RÜCKHALTUNG UND REINIGUNG**

#### Rückhaltung

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt.

#### Reinigung

Die kontaminierte Fläche mit feuchter Erde oder Sand bedecken und mindestens 30 Minuten ruhen lassen und diesen mechanisch sammeln und das kontaminierte Material als Abfall gemäß Abschnitt 13 ablegen. Nach etwa einer Stunde in einen Abfallbehälter geben, der nicht verschlossen werden darf (Bildung von CO<sub>2</sub>!). An einem sicheren, belüfteten Ort feucht lagern. Der Überlaufbereich kann mit einer Neutralisationslösung dekontaminiert werden. Dekontaminationslösung (nicht brennbar): 5% Natriumcarbonat und 95% Wasser. Kontaminierten Bereich mit Wasser ausspülen! Kann auch verwendet werden: flüssige gelbe Seife (Kaliumseife mit etwa 15% anionische Tenside): 20 ml; Wasser: 700 ml; PEG 400: 350 ml.

#### Sonstige angaben

Keine Daten verfügbar.

### **6.4 VERWEIS AUF ANDERE ABSCHNITTE**

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### **7.1 SCHUTZMASSNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG**

#### Schutzmaßnahmen

#### Maßnahmen zum Verhindern von Bränden

Gute Lüftung sicherstellen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

#### Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung

Wo die Gefahr des Einatmens von höhere Konzentrationen von Dämpfen/Aerosol besteht, für lokale Absaugung (Ventilation) sorgen.

#### Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation, das Oberflächenwasser und den Boden schütten. Umgehend nach der Verwendung die Verpackung fest verschließen.

#### Sonstige Maßnahmen

Keine Daten verfügbar.

#### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Kontakt mit Haut,

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

Augen und Kleidung verhindern. Zubereitung ist nicht zum Verschlucken geeignet – Zubereitung nicht verschlucken. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Verunreinigte Kleidungsstücke entfernen und vor erneuter Verwendung waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Auf keinem Arbeitsplatz an dem das Produkt verwendet wird, Personen mit einer Vorgeschichte von Hautsensibilität oder Asthma, Allergien, chronischen oder wiederkehrenden Atemwegserkrankungen einsetzen.. Für den Umgang mit dem Produkt ist eine entsprechende Schulung im Umgang mit Diisocyanaten erforderlich. Für den Umgang mit dem Produkt ist eine entsprechende Schulung im Umgang mit Diisocyanaten erforderlich.

## 7.2 BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON UNVERTRÄGLICHKEITEN

### Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Im abgesperrten Raum lagern. Lagertemperatur: +5 - 25 °C. In dicht geschlossenen Behältern aufbewahren. In einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Raum aufbewahren, getrennt von unverträglichen Materialien. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### Verpackungsmaterialien

Im Originalbehälter lagern. In Behältern lagern, die aus demselben Material wie Originalbehälter hergestellt sind.

### Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Offene Behälter nach der Verwendung gut verschließen und aufrecht stellen, um Ausfließen zu verhindern. Bei Kontakt mit Feuchtigkeit kommt es zu einer Vernetzungsreaktion, bei der Kohlendioxidgas freigesetzt wird.

### Lagertemperatur

Keine Daten verfügbar.

### Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

**Lagerklasse:** 10

### Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

Keine Daten verfügbar.

## 7.3 SPEZIFISCHE ENDANWENDUNGEN

### Empfehlungen

Für Informationen bezüglich Identifizierungsanwendung siehe Unterabschnitt 1.2. Die Anweisungen / Maßnahmen im Sicherheitsdatenblatt sind einzuhalten.

### Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen

Keine Daten verfügbar.

# ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

## 8.1 ZU ÜBERWACHENDE PARAMETER

### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.		
Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	ml/m3 (ppm)	mg/m3	Überschreitungs-faktor	Bemerkungen	Biologische Grenzwerte (BGW)
pMDI (als MDI berechnet)	9016-87-9	/	/	0.05E	1;=2=(I)	DFG, H, Sah, Y, 12	/
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	101-68-8	/	/	0.05E	1;=2=(I)	DFG, 11, 12, H, Sah, Y	/

### Angaben über Überwachungsverfahren

DIN EN 482:2021 Exposition am Arbeitsplatz – Verfahren zur Bestimmung der Konzentration von chemischen Arbeitsstoffen – Grundlegende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit. DIN EN 689:2020 Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten.

### DNEL/DMEL-Werte

#### Für das Produkt

Keine Daten verfügbar.

#### Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Anmerkung	Wert
Polymeric MDI	Arbeitnehmer	dermal	Kurzzeit systemische Effekte	/	50 mg/kg Körpergewicht/Tag
Polymeric MDI	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit systemische Effekte	/	0.1 mg/m3
Polymeric MDI	Arbeitnehmer	dermal	Kurzzeit lokale Effekte	/	27.8 mg/kg Körpergewicht/Tag
Polymeric MDI	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit lokale Effekte	/	0.1 mg/m3
Polymeric MDI	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	0.05 mg/m3

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

Name	Typ	Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Anmerkung	Wert
Polymeric MDI	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
Polymeric MDI	Verbraucher	dermal	Kurzzeit systemische Effekte	/	25 mg/kg Körpergewicht/Tag
Polymeric MDI	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit systemische Effekte	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
Polymeric MDI	Verbraucher	oral	Kurzzeit systemische Effekte	/	20 mg/kg Körpergewicht/Tag
Polymeric MDI	Verbraucher	dermal	Kurzzeit lokale Effekte	/	17.2 mg/cm <sup>2</sup>
Polymeric MDI	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit lokale Effekte	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
Polymeric MDI	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	0.025 mg/m <sup>3</sup>
Polymeric MDI	Verbraucher	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	0.025 mg/m <sup>3</sup>
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit lokale Effekte	/	0.1 mg/m <sup>3</sup>
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit lokale Effekte	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Verbraucher	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	0.025 mg/m <sup>3</sup>

## PNEC-Werte

### Für das Produkt

Keine Daten verfügbar.

### Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Anmerkung	Wert
Polymeric MDI	Süßwasser	/	1 mg/L
Polymeric MDI	Meerwasser	/	0.1 mg/L
Polymeric MDI	Boden	/	1 mg/kg
Polymeric MDI	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	1 mg/L
Polymeric MDI	Wasser (intermittierende Freisetzung)	Süßwasser	10 mg/L
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Süßwasser	/	1 mg/L
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Meerwasser	/	0.1 mg/L
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Boden	Trockengewicht	1 mg/kg
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	1 mg/L
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Wasser (intermittierende Freisetzung)	Süßwasser	10 mg/L

## 8.2 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen

Für persönliche Hygiene sorgen: Vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Gute industrielle Hygiene- und Sicherheitspraxis beachten. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor direkter Sonneneinstrahlung oder Wärmequellen und Zündungsquellen schützen.

#### Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

#### Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Mit Produkt verunreinigte Kleidung unverzüglich entfernen und sie vor dem wiederholten Gebrauch reinigen. Augen- und Notdusche besorgen.

#### Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

An Stellen mit einer höheren Konzentration für gute Lüftung und lokale Absaugung sorgen.

#### Persönliche Schutzausrüstungen

##### Augen-/Gesichtsschutz

Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166:2002). In Räumen, wo sich die Zubereitung befindet, Vorrichtung zum Auswaschen der Augen installieren.

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

## Handschutz

Schutzhandschuhe (SIST EN 374). Anweisungen des Herstellers hinsichtlich der Verwendung, Aufbewahrung, Wartung und des Ersatzes der Handschuhe. Bei Schäden oder Abnutzungserscheinungen müssen die Handschuhe umgehend ersetzt werden. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Die Penetrationszeit wird vom Hersteller festgelegt und muss berücksichtigt werden.

## Geeignete Materialien

### Körperschutz

Schutzkleidung (DIN EN ISO 13688:2022) und Sicherheitsschuhe (DIN EN ISO 20345:2022). Wir empfehlen Kleidung aus schwerer Baumwolle oder Einweg-Tyvek. Körperschutz entsprechend den Aktivitäten und der möglichen Exposition wählen. Bei hohem Risiko der Exposition durch die Haut, werden chemikalienbeständige Schürzen (EN ISO 6530:2005) und/oder undurchdringliche chemische Anzüge und Stiefel (EN ISO 20345:2012) erforderlich sein.

### Atemschutz

Im Fall einer unzureichenden Belüftung Schutzmaske (EN 140) mit Filter A2-P2 (EN 14387) benutzen. Erhöhte Konzentrationen bedeuten, dass die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz überschritten sind. Bei Konzentrationen von Staub/Gasen oberhalb der Gebrauchsgrenze der Filter, bei einer Sauerstoffkonzentration unter 17% oder in unklaren Verhältnissen autonome Atemgeräte mit geschlossenem Kreislauf nach dem Standard DIN EN 137:2007-01, DIN EN 138:1994-12 verwenden.

### Thermische Gefahren

Keine Daten verfügbar.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

### Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

### Anweisungsmaßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

### Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

### Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Vermeiden Sie die Freisetzung in Wasserläufe, die Kanalisation oder das Grundwasser.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 ANGABEN ZU DEN GRUNDLEGENDEN PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN

#### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Aggregatzustand	flüssig
Form	Keine Daten verfügbar.
Farbe	braun
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Keine Daten verfügbar.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar.
Entzündbarkeit	Keine Daten verfügbar.
Untere und obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar.
Flammpunkt	> 121 °C (Geschlossener Tiegel)
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar.
pH-Wert	Stoff/Mischung reagiert mit Wasser
Viskosität (dynamisch)	2000 — 5000 mPas bei 23 °C
Löslichkeit	Keine Daten verfügbar.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Keine Daten verfügbar.
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar.
Dichte	1.13 g/cm <sup>3</sup> bei 25 °C
Relative Dichte	1.12 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar.
Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar.

### 9.2 SONSTIGE ANGABEN

#### Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine Daten verfügbar.

#### Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine Daten verfügbar.

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 REAKTIVITÄT

Es reagiert mit Wasser, wobei in einem geschlossenen Behälter Überdruck entsteht (CO<sub>2</sub>).

### 10.2 CHEMISCHE STABILITÄT

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

### 10.3 MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN

Die Vorbereitung reagiert langsam mit Wasser, was zur Entwicklung von CO<sub>2</sub> führt, was einen Überdruck verursacht. Berstgefahr. MDI ist in Wasser nicht löslich und ist schwerer als Wasser. Es reagiert mit Wasser und bildet einen Polyharnstoff und CO<sub>2</sub>

### 10.4 ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN

Vor Hitze, direkter Sonneneinstrahlung, offenem Feuer und Funken schützen. Vor Feuchtigkeit und Wasser schützen - an einem trockenen Ort lagern.

### 10.5 UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN

Wasser;  
Säuren.  
Aminen  
Basen.  
Metalle.

### 10.6 GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE

Bei sachgemäßer Verwendung gibt es keine gefährlichen Zersetzungsprodukte. Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt. Kohlendioxid; Kohlenmonoxid.  
Stickstoffoxide.  
Kohlenwasserstoffe. HCN.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 ANGABEN ZU DEN GEFAHRENKLASSEN IM SINNE DER VERORDNUNG (EG) NR. 1272/2008

(a) Akute Toxizität

Für das Produkt

Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Anmerkung
Inhalation (Staub/Nebel)	ATE	/	4 h	1.5 mg/l	/	/

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Anmerkung
Isocyan säure, polymethylenpol yphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro- .omega.- hydroxypoly[ox y(methyl-1,2- ethanediyl)]	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte (männlich)	/	> 10000 mg/kg	OECD 401 OECD / 401	/
Isocyan säure, polymethylenpol yphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro- .omega.- hydroxypoly[ox y(methyl-1,2- ethanediyl)]	dermal	LD <sub>50</sub>	Kaninchen	/	> 9400 mg/kg	OECD 402	/
Polymeric MDI	dermal	LD <sub>50</sub>	Kaninchen	/	> 9400 mg/kg	OECD 402	/
Polymeric MDI	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte (männlich)	/	> 10000 mg/kg	OECD 401 OECD / 401	/
4,4'- Methylendiphen yldiisocyanat	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte (männlich)	/	> 10000 mg/kg	OECD 401 OECD / 401	/
4,4'- Methylendiphen yldiisocyanat	dermal	LD <sub>50</sub>	Kaninchen	/	> 9400 mg/kg	OECD 402	/



# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Anmerkung
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	dermal	LD <sub>50</sub>	Kaninchen	/	> 9400 mg/kg	OECD 402	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte (männlich / weiblich)	/	> 2000 mg/kg	/	/

## Zusätzliche Hinweise

Bei Einatmen gesundheitsschädlich.

## (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

### Für Inhaltsstoffe

Name	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Isocyan Säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)]	Kaninchen	/	Reizend	OECD 404	/
Polymeric MDI	Kaninchen	/	Reizend	OECD 404	/
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	Kaninchen	/	Reizend	OECD 404	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	Kaninchen	/	Reizend	OECD 404	/

## Zusätzliche Hinweise

Verursacht Hautreizungen.

## (c) Schwere Augenschädigung/-reizung

### Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Isocyan Säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)]	/	Kaninchen	/	Leichte Reizung.	OECD 405	/
Polymeric MDI	/	Kaninchen	/	Leichte Reizung.	OECD 405	/
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	/	Kaninchen	/	Leichte Reizung.	/	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	/	Kaninchen	/	Leichte Reizung.	OECD 405	/

## Zusätzliche Hinweise

Verursacht schwere Augenreizung.

## (d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut

### Für Inhaltsstoffe

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

Name	Expositionsweg	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Isocyan säure, polymethylenpolyp henylene ester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.- hydroxypoly[oxy( methyl-1,2- ethanediyl)]	dermal	Meerschweinchen	/	Sensibilisierung möglich.	OECD 406	/
Isocyan säure, polymethylenpolyp henylene ester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.- hydroxypoly[oxy( methyl-1,2- ethanediyl)]	inhalativ	Ratte	/	Sensibilisierung möglich.	/	/
Isocyan säure, polymethylenpolyp henylene ester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.- hydroxypoly[oxy( methyl-1,2- ethanediyl)]	inhalativ	/	/	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	/	/
Polymeric MDI	inhalativ	Meerschweinchen	/	Sensibilisierung möglich.	/	/
Polymeric MDI	dermal	Maus	/	Verursacht Überempfindlichkeit.	/	/
4,4'-Methylendi phenyldi isocyanat	dermal	Maus	/	Sensibilisierung möglich.	OECD 429	/
4,4'-Methylendi phenyldi isocyanat	inhalativ	Meerschweinchen	/	Sensibilisierung möglich.	/	/
4,4'-Methylendi phenyldi isocyanat	dermal	/	/	Sensibilisierung möglich.	/	/
4,4'-Methylendi phenyldi isocyanat	inhalativ	/	/	Verursacht Überempfindlichkeit.	/	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenyli socyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	dermal	Meerschweinchen	/	Sensibilisierung möglich.	OECD 406	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenyli socyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	inhalativ	Meerschweinchen	/	Sensibilisierung möglich.	/	/

## Zusätzliche Hinweise

Hautkontakt kann allergische Reaktionen hervorrufen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

## (e) Keimzell-Mutagenität

## Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
------	-----	-------	------	----------	---------	-----------

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

Name	Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Isocyan säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediy)]	Genotoxizität	/	/	Negativ.	Richtlinie 67/548/EEC, Anhang V, B.12.	/
Isocyan säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediy)]	Genotoxizität	/	3 Wochen	Negativ.	OECD 474	Inhalationsdosis: 118 mg/m3
Polymeric MDI	Genotoxizität	/	/	Negativ.	Richtlinie 67/548/EEC, Anhang V, B.12.	/
Polymeric MDI	Genotoxizität	/	3 Wochen	Negativ.	OECD 474	Inhalationsdosis: 118 mg/m3
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	Genotoxizität	/	/	Negativ.	Richtlinie 67/548/EEC, Anhang V, B.12.	/
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	Genotoxizität	/	3 Wochen	Negativ.	OECD 474	Inhalationsdosis: 118 mg/m3
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	Genotoxizität	/	/	Negativ.	Richtlinie 67/548/EEC, Anhang V, B.12.	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	Genotoxizität	/	3 Wochen	Negativ.	OECD 474	Inhalationsdosis: 118 mg/m3

## (f) Karzinogenität

### Für das Produkt

Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
inhalativ	/	Ratte	/	/	Erhöhte Lungenkrebs-Inzidenz.	/	/

### Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
Isocyan säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediy)]	/	/	/	/	/	Verdacht auf Verursachung von Krebs.	/	/
Polymeric MDI	/	/	/	/	/	Verdacht auf Verursachung von Krebs.	/	/
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	/	/	/	/	/	Verdacht auf Verursachung von Krebs.	/	/

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenylisocyanat	/	/	/	/	/	Verdacht auf Verursachung von Krebs.	/	/

## (g) Reproduktionstoxizität

### Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
Isocyan Säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.-hydro-.omega.-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediy)]	inhalativ	/	Ratte (männlich / weiblich)	/	4 mg/m <sup>3</sup>	Keine Wirkung	OECD 414	/
Polymeric MDI	inhalativ	/	Ratte (männlich / weiblich)	/	mg/m <sup>3</sup>	Keine Wirkung	OECD 414	/
4,4'-Methylendiisocyanat	inhalativ	/	Ratte (männlich / weiblich)	/	4 mg/m <sup>3</sup>	Keine Wirkung	OECD 414	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenylisocyanat	inhalativ	/	Ratte (männlich / weiblich)	/	4 mg/m <sup>3</sup>	Keine Wirkung	OECD 414	/

## Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Kann vermutlich Krebs erzeugen. Ratten wurden über zwei Jahre der Inhalation von polymerem MDI-Nebel ausgesetzt, was bei hohen Konzentrationen zu chronischer Lungenreizung führte. Nur bei der höchsten Stufe (6 mg/m<sup>3</sup>) wurden gutartige Lungentumore (Adenome) und ein bösartiger Tumor (Adenokarzinom) beobachtet. Es traten keine Lungentumore bei 1 mg/m<sup>3</sup>, bei 0.2 mg/m<sup>3</sup> keine Auswirkungen auf. Die allgemeine Häufigkeit von gutartigen oder bösartigen Tumoren sowie die Anzahl von Tieren mit einem Tumor unterschieden sich nicht von den Werten der Kontrollgruppe. Die erhöhte Häufigkeit von Lungentumoren steht in Verbindung mit längerer Atemwegsreizung und einer parallelen Ansammlung von Gelbstoff in der Lunge, die während der Studie auftraten.

## (h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

### Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Ausgesetzt	Organ	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
Isocyan Säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.-hydro-.omega.-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediy)]	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Kann Reizung der Atemwege verursachen.	/	/
Polymeric MDI	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Kann Reizung der Atemwege verursachen.	/	/
4,4'-Methylendiisocyanat	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Kann Reizung der Atemwege verursachen.	/	/

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

Name	Expositionsweg	Weg	Reihe	Zeit	Ausgesetztse	Organ	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenylisocyanat	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Kann Reizung der Atemwege verursachen.	/	/

## Zusätzliche Hinweise

(STOT) SE (einmalige Exposition): nicht eingestuft.

## (i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

### Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Weg	Reihe	Zeit	Ausgesetztse	Organ	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
Isocyanatsäure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.-hydro-.omega.-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediy)]	-	-	/	/	/	/	/	Kann bei langfristiger oder wiederholter Exposition den Organen schaden.	/	/
Polymeric MDI	inhalativ	-	/	/	/	Atemwege	/	Kann bei langfristiger oder wiederholter Exposition den Organen schaden.	/	/
4,4'-Methylendiisocyanat	-	-	/	/	/	/	/	Kann bei langfristiger oder wiederholter Exposition den Organen schaden.	/	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenylisocyanat	inhalativ	-	/	/	/	Atemwege	/	Kann bei langfristiger oder wiederholter Exposition den Organen schaden.	/	/

## Zusätzliche Hinweise

Kann bei langfristiger oder wiederholter Exposition den Organen schaden.

## (j) Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar.

## Zusätzliche Hinweise

Aspirationstoxizität: nicht eingestuft.

## Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Keine Daten verfügbar.

## Wechselwirkungen

Keine Daten verfügbar.

## 11.2 ANGABEN ÜBER SONSTIGE GEFAHREN

### Endokrinschädliche Eigenschaften

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

## Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 TOXIZITÄT

#### Akute Toxizität

#### Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Isocyan säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[ox y(methyl-1,2-ethanediyl)]	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	Fische	<i>Danio rerio</i>	OECD 203 OECD / 203	/
Isocyan säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[ox y(methyl-1,2-ethanediyl)]	LC <sub>0</sub>	> 1000 mg/L	96 h	Fische	/	/	/
Isocyan säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[ox y(methyl-1,2-ethanediyl)]	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	24 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
Isocyan säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[ox y(methyl-1,2-ethanediyl)]	EC <sub>50</sub>	> 1640 mg/L	72 h	Algen	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	/
Isocyan säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[ox y(methyl-1,2-ethanediyl)]	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	3 h	Bakterien	Aktiver Schlamm	OECD 209	/
Polymeric MDI	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/kg	3 h	Bakterien	/	OECD 209	/
Polymeric MDI	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	24 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
Polymeric MDI	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	Fische	<i>Danio rerio</i>	OECD 203 OECD / 203	/
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	Fische	<i>Danio rerio</i>	OECD 203 OECD / 203	/
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	24 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

Name	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	3 h	Bakterien	Aktiver Schlamm	OECD 209	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	24 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	Fische	<i>Danio rerio</i>	OECD 203 OECD / 203	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	EC <sub>50</sub>	> 1640 mg/L	72 h	Algen	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	/

## Chronische Toxizität

### Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Isocyan Säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[ox y(methyl-1,2-ethanediyl)]	NOEC	≥ 10 mg/L	21 Tag	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	/
Isocyan Säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[ox y(methyl-1,2-ethanediyl)]	EC50	> 1000 mg/kg	14 Tag	Regenwürmer	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	/
Polymeric MDI	NOEC	≥ 10 mg/L	21 Tag	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	/
Polymeric MDI	NOEC	≥ 1000 mg/kg	14 Tag	Regenwürmer	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	/
4,4'-Methylendiphenylidiisocyanat	NOEC	≥ 10 mg/L	21 Tag	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	/
4,4'-Methylendiphenylidiisocyanat	NOEC	≥ 1000 mg/kg	14 Tag	Regenwürmer	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	NOEC	≥ 10 mg/L	21 Tag	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	EC50	> 1000 mg/kg	14 Tag	Regenwürmer	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	/

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

## 12.2 PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT

Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung

Für Inhaltsstoffe

Name	Umwelt	Typ / Methode	Halbwertszeit	Bewertung	Methode	Anmerkung
Isocyan Säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)]	Süßwasser	/	0.8 Tage	/	/	Halbwertszeit
Polymeric MDI	Süßwasser	/	6 Tage	/	/	Halbwertszeit
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	Süßwasser	/	20 h	/	/	Halbwertszeit

Bioabbau

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Abbaurrate	Zeit	Bewertung	Methode	Anmerkung
Isocyan Säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)]	Biologische Abbaubarkeit	0 %	28 Tage	nicht biologisch abbaubar	OECD 302 C	30 mg/l
Polymeric MDI	Biologische Abbaubarkeit	0 %	28 Tage	nicht biologisch abbaubar	OECD 302 C	30 mg/l
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	Biologische Abbaubarkeit	0 %	28 Tage	nicht biologisch abbaubar	OECD 302 C	30 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	Biologische Abbaubarkeit	0 %	28 Tage	nicht biologisch abbaubar	OECD 302 C	30 mg/l

Zusätzliche Hinweise

Enthält nicht leicht biologisch abbaubare Komponente(n).

## 12.3 BIOAKKUMULATIONSPOTENZIAL

Verteilungskoeffizient n-Oktan/Wasser (log-Wert)

Für Inhaltsstoffe

Name	Wert	Temperatur °C	pH-Wert	Konzentration	Methode
Polymeric MDI	4.51	20	7	/	OECD 117
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	4.51	20	7	/	OECD 117
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phenylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	4.51	22	7	/	OECD 117

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Für Inhaltsstoffe



# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

Name	Reihe	Organismus	Wert	Dauer	Bewertung	Methode	Anmerkung
Isocyan säure, polymethylenpolyphenylenester, Polymer mit .alpha.- hydro-.omega.-hydroxypoly[ox y(methyl-1,2-ethanediyl)]	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	200	/	Niedriges Bioakkumulations potential.	/	/
Polymeric MDI	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	200	/	Niedriges Bioakkumulations potential.	/	/
4,4'-Methylendiphen yldiisocyanat	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	200	/	Niedriges Bioakkumulations potential.	/	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phen ylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	200	/	Niedriges Bioakkumulations potential.	/	/
Reaktionsmasse von 4,4-Methylendi(Phen ylisocyanat) und o-(p-Isocyanat Benzyl)Phenyl Isocyanat	BCF	/	439	/	Niedriges Bioakkumulations potential.	/	/

## Zusätzliche Hinweise

Eine Bio-Akkumulation wird nicht erwartet.

## 12.4 MOBILITÄT IM BODEN

### Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

Keine Daten verfügbar.

### Oberflächenspannung

Keine Daten verfügbar.

### Adsorption / Desorption

Keine Daten verfügbar.

## 12.5 ERGEBNISSE DER PBT- UND VPVB-BEURTEILUNG

Enthält keine Komponente(n), die die Kriterien von PBT und/oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen.

## 12.6 ENDOKRINSCHÄDLICHE EIGENSCHAFTEN

Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

## 12.7 ANDERE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN

Keine Daten verfügbar.

## 12.8 ZUSÄTZLICHE HINWEISE

### Für das Produkt

Das Produkt ist nicht als umweltgefährlich eingestuft. Isocyanate reagieren mit Wasser wobei unlösliches Polyharnstoff gebildet wird. Eindringen in Grundwasser, Gewässer und Kanalisation verhindern.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 VERFAHREN DER ABFALLBEHANDLUNG

#### Produkt-/Verpackungsentsorgung

#### Produkt

Verschütten oder Entweichen in Abflüsse und Kanalisation vermeiden. Freisetzung in die Umwelt oder ins Wasser ist verboten. Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen. Entsorgung gemäß der Verordnung für Abfälle.

#### Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

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

#### Verunreinigte Verpackungen

Verpackung vollständig entleeren Entleerte Verpackung ist nicht für Wiederverwendung geeignet. Ungereinigte / nicht vollständig entleerte Verpackung gehört zu gefährlichen Abfällen – sie sind wie das Produkt zu behandeln. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen. Entsorgung gemäß der Verordnung für Abfälle.

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

## Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

15 01 02 - Verpackungen aus Kunststoff  
15 01 04 - Verpackungen aus Metall  
15 01 10\* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

## Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

Entsorgung gemäß der Abfallbewirtschaftungsverordnung.

## Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben

Keine Daten verfügbar.

## Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung

Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>			
Kein Gefahrgut.	Kein Gefahrgut.	Kein Gefahrgut.	Kein Gefahrgut.
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>			
nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>			
nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>			
nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant
<b>14.5 Umweltgefahren</b>			
NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>			
Begrenzte Menge nicht angegeben/nicht relevant	Begrenzte Menge nicht angegeben/nicht relevant		Begrenzte Menge nicht angegeben/nicht relevant
<b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>			
	nicht angegeben/nicht relevant		

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

### 15.1 VORSCHRIFTEN ZU SICHERHEIT, GESUNDHEITS- UND UMWELTSCHUTZ/SPEZIFISCHE RECHTSVORSCHRIFTEN FÜR DEN STOFF ODER DAS GEMISCH

# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (einschließlich der letzten Änderung durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.

- Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2013
- Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz-JArbSchG)
- Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz -MuSchG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV-Störfall-Verordnung)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510)

## VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG

nicht verwendbar

## Inhaltsstoffe nach der Verordnung über Detergenzien EG 648/2004

Keine Daten verfügbar.

## Besondere Hinweise

Befolgen Sie die Vorschriften über die Anstellung des Personals und den Schutz vor gefährlichen Stoffen, die für Jugendliche, Schwangere und stillende Mütter gelten.

SVHC (besonders besorgniserregende Stoffe)-Kandidatenliste: Das Produkt enthält keine Substanzen der SVHC-Kandidatenliste. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII - Beschränkungen: 56 Methylendiphenyl-Diisocyanat (MDI):

Darf nach dem 27. Dezember 2010 nicht zur Abgabe an die breite Öffentlichkeit in Gemischen, die diesen Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1$  Gew.-% MDI enthalten, in Verkehr gebracht werden; es sei denn, der Lieferant gewährleistet vor dem Inverkehrbringen, dass die Verpackung:

(a) Schutzhandschuhe enthält, die den Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG des Rates entsprechen

(b) unbeschadet anderer gemeinschaftlicher Rechtsvorschriften für die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:

„— 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.“

2. Absatz 1 Buchstabe a gilt nicht für Heißklebstoffe. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII - Beschränkungen: 74.

## **15.2 STOFFSICHERHEITSBEURTEILUNG**

Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht verfügbar.

## **ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

### Änderungen

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird 2.2 Kennzeichnungselemente 2.3 Sonstige Gefahren 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten 7.3 Spezifische Endanwendungen 8.1 Zu überwachende Parameter 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften 9.2 Sonstige Angaben 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 11.2 Angaben über sonstige Gefahren 12.4 Mobilität im Boden 12.7 Andere schädliche Wirkungen 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

### Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Keine Daten verfügbar.

### Abkürzungen und Akronyme



# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

ATE – Schätzwert der akuten Toxizität  
ADR – Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
CEN – Europäisches Komitee für Normung  
C&L – Einstufung und Kennzeichnung  
CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer  
CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin  
CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung  
CSR – Stoffsicherheitsbericht  
DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung  
DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG  
DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG  
DU – Nachgeschalteter Anwender  
EG – Europäische Gemeinschaft  
ECHA – Europäische Chemikalienagentur  
EG- Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)  
EWR – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)  
EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe  
ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe  
EN – Europäische Norm  
EQS – Umweltqualitätsnorm  
EU – Europäische Union  
Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog  
EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)  
GES – Generisches Expositionsszenarium  
GHS – Global Harmonisiertes System  
IATA – Internationaler Luftverkehrsverband  
ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr  
IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen  
IT – Informationstechnologie  
IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank  
IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie  
JRC – Gemeinsame Forschungsstelle  
Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient  
LC50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration  
LD50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)  
LE – Rechtssubjekt  
LoW – Abfallliste (siehe <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
LR – Federführender Registrant  
M/I – Hersteller/Importeur  
MS – Mitgliedstaat  
MSDB – Materialsicherheitsdatenblatt  
OC – Verwendungsbedingungen  
OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz  
ABl. – Amtsblatt  
OR – Alleinvertreter  
OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz  
PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff  
PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration  
PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)  
PSA – persönliche Schutzausrüstung  
(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung  
REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
RIP – REACH-Umsetzungsprojekt  
RMM – Risikomanagementmaßnahme  
SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät  
SDB – Sicherheitsdatenblatt  
SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen  
KMU – Kleine und mittlere Unternehmen  
STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität  
(STOT) RE – Wiederholte Exposition  
(STOT) SE – Einmalige Exposition  
SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe  
UN – Vereinte Nationen  
vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes



# Sicherheitsdatenblatt

Nach Verordnung (EG)1907/2006

- 
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
  - H315 Verursacht Hautreizungen.
  - H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
  - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
  - H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
  - H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
  - H335 Kann die Atemwege reizen.
  - H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
  - H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
  - H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.