

## RAKU® TOOL PH-3905 Isocyanat

Überarbeitet am: 19.10.2021

PH-3905

Seite 1 von 10

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

#### 1.1. Produktidentifikator

RAKU® TOOL PH-3905 Isocyanat

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

##### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Di- / Poly-Isocyanat-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen

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

Firmenname: Suter Kunststoffe AG  
Straße: Aefligenstrasse 3  
Ort: CH-3312 Fraubrunnen  
Telefon: +41 (0)31 763 60 60      info@swiss-composite.ch  
E-Mail:

#### 1.4. Notrufnummer:

Toxikologisches Infozentrum Zürich  
Notrufnummer: 145 - Aus dem Ausland: + 41 44 251 51 51

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:

Karzinogenität: Karz. 2

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sens. Atemw. 1

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sens. Haut 1

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT wdh. 2

Gefahrenhinweise:

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kann die Atemwege reizen.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

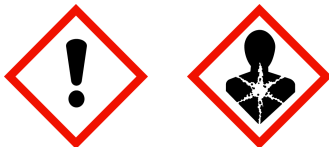
##### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

CAS-Nr. 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



##### Gefahrenhinweise

H332      Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H334      Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H335      Kann die Atemwege reizen.  
H319      Verursacht schwere Augenreizung.  
H315      Verursacht Hautreizungen.  
H317      Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**RAKU® TOOL PH-3905 Isocyanat**

Überarbeitet am: 19.10.2021

PH-3905

Seite 2 von 10

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
 P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
 P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
 P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

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

**2.3. Sonstige Gefahren**

Personen mit einer Asthma-, Allergie, chronischen oder immer wiederkehrenden Atemwegserkrankungen sollten nicht für Arbeiten mit diesem Produkt herangezogen werden.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

Isocyanat

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	Anteil
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen				100 %
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373				

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

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	100 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: LC50 = (1,5) mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 9400 mg/kg; oral: LD50 = > 10000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	

**Weitere Angaben**

Darin sind enthalten: Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat; 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat  
 Das Produkt ist ein REACH-Polymer: keine Registriernummer, keine Expositionsszenarien.

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

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
 Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

**Nach Einatmen**

Nach Einatmen von Dämpfen oder Zersetzungsprodukten im Unglücksfall an die frische Luft bringen.  
 Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

Mit viel Wasser/Seife waschen.

## RAKU® TOOL PH-3905 Isocyanat

Überarbeitet am: 19.10.2021

PH-3905

Seite 3 von 10

Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### **Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

### **Nach Verschlucken**

Sofort Arzt hinzuziehen.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

Folgende Symptome können auftreten: Atemnot, Husten, Asthmatische Beschwerden  
Symptome können auch erst viele Stunden nach der Exposition auftreten.

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

Es liegen keine Informationen vor.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

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

Bei Brand können Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und Spuren von Cyanwasserstoff entstehen.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Erhitzen führt zu Drucksteigerung – Berstgefahr. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

### **Zusätzliche Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

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

#### **Allgemeine Hinweise**

Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz verwenden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

#### **Weitere Angaben**

Mit feuchtem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Chemikalienbinder) abdecken. Nach ca. 1 Std. in Abfallgebinde aufnehmen, nicht verschließen (CO<sub>2</sub>-Entwicklung).  
Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien 7 - 14 Tage stehenlassen.  
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

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

keine/keiner

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Für ausreichenden Luftwechsel und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Dämpfe nicht einatmen.

**RAKU® TOOL PH-3905 Isocyanat**

Überarbeitet am: 19.10.2021

PH-3905

Seite 4 von 10

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

- Dampf nicht einatmen.
- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- Anschließend mit Hautcreme behandeln.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

- Behälter dicht geschlossen halten.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

- Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.
- Weitere spezifische Angaben siehe hierzu in unserem Merkblatt Transporthinweise und im Technischen Merkblatt.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

- Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10 (Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

- Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
2536-05-2	2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat		0,05		1;=2=(I)	
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat		0,05 E		1;=2=(I)	
5873-54-1	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat		0,05		1;=2=(I)	
103-71-9	Phenylisocyanat	0,01	0,05		1(I)	
9016-87-9	pMDI (als MDI berechnet)		0,05 E		1;=2=(I)	

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
101-68-8	(OLD) Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	4,4'-Diaminodiphenylmet han (in Kreatinin)	10 µg/g U		b

**DNEL-/DMEL-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung			
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert	
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen			
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,05 mg/m <sup>3</sup>	


**RAKU® TOOL PH-3905 Isocyanat**

Überarbeitet am: 19.10.2021

PH-3905

Seite 5 von 10

**PNEC-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	
Süßwasser		1 mg/l
Meerwasser		0,1 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen		1 mg/l
Boden		1 mg/kg

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

**Handschutz**

Chemikalienbeständige Handschuhe (EN 374)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke ; z.B. <Butoject 898> der Firma KCL.

Nitrilkautschuk (Nitril) - 0,4 mm Schichtdicke ; z.B. <Camatril Velours 730> der Firma KCL.

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.

Die Angaben basieren auf Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluss von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Bei Spritzverarbeitung Frischluftmaske oder (nur kurzfristig) Kombinationsfilter A2-P2 verwenden.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Es liegen keine Informationen vor.

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

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	braun
Geruch:	erdig, muffig

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	> 300 °C
Flammpunkt:	> 250 °C

**Entzündbarkeit**

Feststoff/Flüssigkeit:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar

**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Zündtemperatur:	> 400 °C

**RAKU® TOOL PH-3905 Isocyanat**

Überarbeitet am: 19.10.2021

PH-3905

Seite 6 von 10

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff: nicht anwendbar  
Gas: nicht anwendbar

**Brandfördernde Eigenschaften**

nicht anwendbar

pH-Wert: nicht bestimmt

Dynamische Viskosität:  
(bei 20 °C) 200 mPa·s

Wasserlöslichkeit: Reagiert heftig mit Wasser.

Verteilungskoeffizient nicht bestimmt

n-Oktanol/Wasser:

Dampfdruck: nicht bestimmt

Dichte (bei 20 °C): ~ 1,23 g/cm<sup>3</sup>

Relative Dampfdichte: nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben****Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

**Weitere Angaben**

Die angegebenen Werte entsprechen nicht in jedem Fall der Produktspezifikation. Die Spezifikationsdaten sind dem Technischen Merkblatt zu entnehmen.

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

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

Ab ca. 200°C Polymerisation, CO<sub>2</sub>-Abspaltung**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen; mit Wasser CO<sub>2</sub> - Entwicklung, in geschlossenen Behältern  
Druckaufbau; Berstgefahr.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. (&gt; 200°C)

Luftfeuchtigkeit vermeiden.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Amine, Oxidationsmittel, stark, Säuren, Alkalien (Laugen)

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

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

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt. Die in der Tierstudie erzeugte Testatmosphäre ist nicht repräsentativ für die Situation am Arbeitsplatz, die Art, wie der Stoff vermarktet oder aller Voraussicht nach verwendet wird. Deshalb kann das Testergebnis nicht direkt für die Gefahrenbewertung verwendet werden. Auf Basis einer Expertenbeurteilung und Weight-of-Evidence ist eine modifizierte Einstufung der akuten Inhalationstoxizität gerechtfertigt.


**RAKU® TOOL PH-3905 Isocyanat**

Überarbeitet am: 19.10.2021

PH-3905

Seite 7 von 10

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen				
	oral	LD50 > 10000 mg/kg	Ratte	OECD 401	
	dermal	LD50 > 9400 mg/kg	Kaninchen	OECD 402	
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 (1,5) mg/l			

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. (Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen)

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen)

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kann vermutlich Krebs erzeugen. (Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen)

Keimzell-Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann die Atemwege reizen. (Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen)

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Erfahrungen aus der Praxis**

Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen wie Husten oder Atembeschwerden schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen auftreten, auch unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes. Deshalb für gute Raumbelüftung sorgen.

Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**
**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**
**12.1. Toxizität**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 1000 mg/l	96 h	Danio rerio (Zebrafisch)	OECD 203	
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 1640 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus		
	Akute Bakterientoxizität	(> 100 mg/l)	3 h	Belebtschlamm		

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**


**RAKU® TOOL PH-3905 Isocyanat**

Überarbeitet am: 19.10.2021

PH-3905

Seite 8 von 10

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen			
	Biologische Abbaubarkeit (OECD): 302 D	0 %	28	
	D.h., nicht potentiell abbaubar.			

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**BCF**

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	< 14	Cyprinus carpio (Karpfen)	OECD 305

**12.4. Mobilität im Boden**

Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

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

Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Das Produkt setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen (z.B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**
**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**
**Empfehlungen zur Entsorgung**

Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gem. europäischem Abfallverzeichnis (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.

Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzustellen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind zu entsorgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**
**Landtransport (ADR/RID)**
**14.1. UN-Nummer:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.2. Ordnungsgemäße**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**UN-Versandbezeichnung:**
**14.3. Transportgefahrenklassen:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.4. Verpackungsgruppe:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Seeschifftransport (IMDG)**
**14.1. UN-Nummer:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.2. Ordnungsgemäße**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**UN-Versandbezeichnung:**
**14.3. Transportgefahrenklassen:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.4. Verpackungsgruppe:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.



**RAKU® TOOL PH-3905 Isocyanat**

Überarbeitet am: 19.10.2021

PH-3905

Seite 9 von 10

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

- 14.1. UN-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.  
**14.4. Verpackungsgruppe:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

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

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 56, Eintrag 74

**Zusätzliche Hinweise**

Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregenden Stoffe &gt; 0,1% (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

**Nationale Vorschriften**

Technische Anleitung Luft I: 5.2.5. I: Organische Stoffe bei m >= 0.10 kg/h: Konz. 20 mg/m<sup>3</sup>  
 Anteil: 100 %  
 Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
 Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe (TRGS 905)**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Kategorie	harmonisierte Einstufung
9016-87-9		Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion)	K 2, M -, RF -, RD -	
101-68-8	202-966-0	(VERALTET) 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion)	K 3, M -, RF -, RD -	Xn

**Zusätzliche Hinweise**

"ZH 1/34 ""Merkblatt: Polyurethan-Herstellung/Isocyanate (M 044)"""

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en) 2, 15

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

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.  
 EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## RAKU® TOOL PH-3905 Isocyanat

Überarbeitet am: 19.10.2021

PH-3905

Seite 10 von 10

### Weitere Angaben

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Schutzmassnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten PUR-Formkörpern:

Unter Verwendung dieses Rohstoffs erzeugte Polyurethan-Formkörpern mit abgedeckten Oberflächen, können (in Abhängigkeit von den Verarbeitungsparametern bei der Herstellung) noch Spuren von Stoffen (z.B. Ausgangs- und Folgeprodukte, Katalystoren, Trennmittel) mit gefährlichen Eigenschaften (z.B. gesundheitsschädlich, reizend, ätzend, sensibilisierend) an der Oberfläche enthalten. Hautkontakt mit diesen Stoffspuren sollte vermieden werden.

Beim Entformen und sonstigem Umgang mit frischen Formteilen sollten mindestens textile Handschuhe verwendet werden, die vorzugsweise im Innenhand- und Fingerbereich von außen mit Nitrilkautschuk, PVC oder PUR beschichtet sind. Es wird empfohlen eine an die Bedingungen des üblichen Umgangs mit frischen Polyurethan-Formteilen angepasste Schutzkleidung, wenn erforderlich mit langen Ärmeln, zu tragen.

Die Angaben der Position 4 bis 8 u. 10 bis 12 sind teilw. nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgem. Anwendung des Produktes bezogen (s. Gebrauchs-/Produktinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.

Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes/der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/ der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen Verordnung (EG) Nr. 1907/2006; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008