

**RAKU® TOOL PH-3923 Isocyanat**

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: PH-3923

Seite 1 von 11

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

RAKU® TOOL PH-3923 Isocyanat

UFI: Y5NG-D3YW-600P-PHJD

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	Telefax: +41 (0)31 763 60 61
E-Mail:	info@swiss-composite.ch	

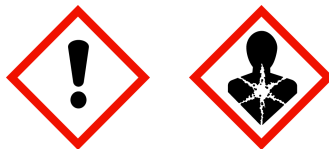
1.4. Notrufnummer:Toxikologisches Infozentrum Zürich
Notrufnummer: 145 - Aus dem Ausland: + 41 44 251 51 51**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

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

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2,4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol;
4,4' Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer)

Signalwort: Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise

P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P342+P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.


RAKU® TOOL PH-3923 Isocyanat

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: PH-3923

Seite 2 von 11

- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

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 Asthma, Allergien, chronischen oder immer wiederkehrenden Atemwegserkrankungen sollten keinen Prozessen ausgesetzt sein, in denen das Produkt verwendet wird.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.2. Gemische
Chemische Charakterisierung

Isocyanat

Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	Anteil
		Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
75880-28-3	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2,4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol	500-262-0		01-2119485612-35	50 - < 75 %
	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				
25686-28-6	4,4' Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer)	500-040-3		01-2119457013-49	25 - < 50 %
	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.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
75880-28-3	500-262-0	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2,4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol	50 - < 75 %
		inhalativ: LC50 = (1,5) mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 7940 mg/kg; oral: LD50 = > 15800 mg/kg	
25686-28-6	500-040-3	4,4' Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer)	25 - < 50 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 9400 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,11 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	

Weitere Angaben

Darin sind enthalten: Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat; o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat (vgl. Diphenylmethan-2,4'diisocyanat)

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-3923 Isocyanat**

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: PH-3923

Seite 3 von 11

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 (CO₂), 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****Nicht für Notfälle geschultes Personal**

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

Einsatzkräfte

Schutzausrüstung

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

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

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

Mit feuchtem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Chemikalienbinder) abdecken. Nach ca. 1 Std. in Abfallgebinde aufnehmen, nicht verschließen (CO₂-Entwicklung).
Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien 7 - 14 Tage stehenlassen.

Für Reinigung

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

keine

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.


RAKU® TOOL PH-3923 Isocyanat

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: PH-3923

Seite 4 von 11

Dämpfe nicht einatmen.

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

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat		0,05 E		1;=2=(I)	H, Y	TRGS 900
5873-54-1	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat		0,05		1;=2=(I)		TRGS 900
103-71-9	Phenylisocyanat	0,01	0,05		1(I)		TRGS 900

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
75880-28-3	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2,4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bis (oxy) dipropanol			
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	lokal	0,1 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	0,05 mg/m ³
25686-28-6	4,4' Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer)			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	0,05 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	lokal	0,1 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut		dermal	systemisch	50 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut		dermal	lokal	28,7 mg/cm ²


RAKU® TOOL PH-3923 Isocyanat

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: PH-3923

Seite 5 von 11

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
75880-28-3	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2,4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bis (oxy) dipropanol	
Süßwasser		1 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		10 mg/l
Meerwasser		0,1 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen		1 mg/l
Boden		1 mg/kg
25686-28-6	4,4' Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer)	
Süßwasser		1 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		10 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:	hellgelb
Geruch:	Muffig

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	> 300 °C
Entzündbarkeit:	nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt

Prüfnorm


RAKU® TOOL PH-3923 Isocyanat

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: PH-3923

Seite 6 von 11

Flammpunkt:	196 °C
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
pH-Wert:	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität:	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	Reagiert heftig mit Wasser.
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	nicht bestimmt
Lösungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient	nicht bestimmt
n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt
Dispersionsstabilität:	nicht bestimmt
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte (bei 20 °C):	ca. 1,21 g/cm ³ DIN EN/ ISO 2811-1
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:	nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben
Angaben über physikalische Gefahrenklassen
Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Dynamische Viskosität:
(bei 25 °C)

100 - 150 mPa·s

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

Ab ca. 200°C Polymerisation, CO₂-Abspaltung

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen; mit Wasser CO₂ - Entwicklung, in geschlossenen Behältern
Druckaufbau; Berstgefahr.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. (> 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.

ATEmix berechnet

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 5 mg/l


RAKU® TOOL PH-3923 Isocyanat

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: PH-3923

Seite 7 von 11

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
75880-28-3	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2.4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol				
	oral	LD50 > 15800 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 > 7940 mg/kg	Kaninchen		
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 (1,5) mg/l	Ratte	SDB	
25686-28-6	4,4' Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer)				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 > 9400 mg/kg	Kaninchen		
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

(4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2.4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol; 4,4' Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer))

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2.4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol; 4,4' Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer))

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann vermutlich Krebs erzeugen. (4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2.4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol; 4,4' Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer))

Keimzellmutagenität: 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. (4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2.4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol; 4,4' Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer))

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2.4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol; 4,4' Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer))

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.


RAKU® TOOL PH-3923 Isocyanat

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: PH-3923

Seite 8 von 11

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
75880-28-3	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2,4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 1000 mg/l	96 h	Danio rerio (Zebrafisch)		
	Akute Algtoxizität	ErC50 > 1640 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus		
	Akute Bakterientoxizität	EC50 > 100 mg/l ()	3 h	Belebtschlamm		
25686-28-6	4,4' Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 1000 mg/l	96 h	Danio rerio (Zebrafisch)		
	Akute Algtoxizität	ErC50 > 1640 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus		
	Akute Bakterientoxizität	EC50 > 100 mg/l ()	3 h	Belebtschlamm		

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Methode	Wert	d	Quelle	
	Bewertung				
75880-28-3	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2,4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol				
	Biologische Abbaubarkeit (OECD): 302 D	0%	28		
	D.h., nicht potentiell abbaubar.				
25686-28-6	4,4' Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer)				
	Biologische Abbaubarkeit (OECD): 302 C	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
75880-28-3	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2,4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol	200	Cyprinus carpio (Karpfen)	
25686-28-6	4,4' Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer)	200	Cyprinus carpio (Karpfen)	OECD 305 C

12.4. Mobilität im Boden

Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

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


RAKU® TOOL PH-3923 Isocyanat

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: PH-3923

Seite 9 von 11

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 oder ID-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.

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-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.

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-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 > 0,1% (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Nationale Vorschriften

Technische Anleitung Luft I: 5.2.5. I: Organische Stoffe bei $m \geq 0,10 \text{ kg/h}$: Konz. 20 mg/m^3

Anteil: ~ 100 %

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Zusätzliche Hinweise

**RAKU® TOOL PH-3923 Isocyanat**

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: PH-3923

Seite 10 von 11

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomeres Reaktionsprodukt mit 2,4'-diisocyanatdiphenylmethan und (methylethylen) bid (oxy) dipropanol
4,4' Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere (Homopolymer)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en) 3, 15

Abkürzungen und Akronyme

Acute Tox: Akute Toxizität

Skin Irrit: Hautreizung

Eye Irrit: Augenreizung

Resp. Sens: Sensibilisierung der Atemwege

Skin Sens: Sensibilisierung der Haut

Carc: Karzinogenität

STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

UFI: Eindeutiger Rezepturidentifikator

DNEL: Derived No-Effect Level

PBT: persistent und bioakkumulierbar und giftig

vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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.

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



RAKU® TOOL PH-3923 Isocyanat

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: PH-3923

Seite 11 von 11

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)