

**RAKU-TOOL PC-3412 Polyol**

Druckdatum: 30.08.2016

Seite 1 von 8

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

RAKU-TOOL PC-3412 Polyol

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Polyol-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: 0041 31 763 60 60

Fax: 0041 31 763 60 61

E-Mail: info@swiss-composite.ch

1.4. Notrufnummer: Toxikologisches Infozentrum Zürich. Notrufnummer 145

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH208 Enthält Fettsäuren, C-18-unges., Dimere, Verbindungen mit Kokosalkylamin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig

**2.3. Sonstige Gefahren**

Erfüllt nicht die PBT-Kriterien.

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

Polyolformulierung

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil
	EG-Nr.	
	Index-Nr.	
	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
110-63-4	Butan-1,4-diol	1 - 10 %
	203-786-5	
	01-2119471849-20	
	Acute Tox. 4, STOT SE 3; H302 H336	

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

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

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

Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

## RAKU-TOOL PC-3412 Polyol

Druckdatum: 30.08.2016

Seite 2 von 8

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.  
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

### **Nach Einatmen**

Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft bringen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

### **Nach Hautkontakt**

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.  
Anschließend mit Hautcreme behandeln.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

### **Nach Augenkontakt**

Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.  
Augenärztliche Behandlung.

### **Nach Verschlucken**

Sofort reichlich Wasser (wenn möglich mit Medizinalkohlezzusatz) trinken lassen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Die Entscheidung darüber, ob Brechreiz ausgelöst werden soll oder nicht, soll vom Arzt getroffen werden.

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

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

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

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

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

Bei Brand kann entstehen:  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

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

Schutzkleidung  
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

#### **Zusätzliche Hinweise**

Keine.

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

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

#### **Verfahren**

Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz verwenden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzkleidung verwenden.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).  
Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

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

Keine.

## RAKU-TOOL PC-3412 Polyol

Druckdatum: 30.08.2016

Seite 3 von 8

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Den Behälter fest verschlossen halten.  
Für ausreichenden Luftwechsel und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

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

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Temperaturen über 50°C vermeiden.

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

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine Daten verfügbar

**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
110-63-4	Butan-1,4-diol	50	200		4(II)	

**DNEL-/DMEL-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
110-63-4	Butan-1,4-diol			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	19 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	136 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	systemisch	958 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
110-63-4	Butan-1,4-diol	
Süßwasser		0,813 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		8,13 mg/l
Meerwasser		0,0813 mg/l
Süßwassersediment		3,61 mg/kg
Meeressediment		0,361 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		1554 mg/l
Boden		0,244 mg/kg

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Weitere Angaben: Keine Daten verfügbar

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

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

**RAKU-TOOL PC-3412 Polyol**

Druckdatum: 30.08.2016

Seite 4 von 8

Auf gute Belüftung und Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen muss geachtet werden .

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Dämpfe nicht einatmen.

Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dicht schliessende Schutzbrille / Gesichtsschutz

**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**

Leichte Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Keine Daten verfügbar

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

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	opak / weiß
Geruch:	charakteristisch

**Prüfnorm**

pH-Wert:	n.a.
----------	------

**Zustandsänderungen**

Siedebeginn und Siedebereich:	> 300 °C
-------------------------------	----------

Flammpunkt:	> 100 °C
-------------	----------

Untere Explosionsgrenze:	n.b.
--------------------------	------

Obere Explosionsgrenze:	n.b.
-------------------------	------

Zündtemperatur:	> 300 °C
-----------------	----------

Dampfdruck: (bei 20 °C)	n.b.
----------------------------	------

Dichte (bei 20 °C):	1,06 g/cm <sup>3</sup>
---------------------	------------------------

Wasserlöslichkeit:	n.b.
--------------------	------

Dyn. Viskosität: (bei 20 °C)	550 - 600 mPa·s
---------------------------------	-----------------

Auslaufzeit:	n.b.
--------------	------

Dampfdichte:	n.b.
--------------	------

**9.2. Sonstige Angaben**

Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.

## RAKU-TOOL PC-3412 Polyol

Druckdatum: 30.08.2016

Seite 5 von 8

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

Keine Daten verfügbar

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Exotherme Reaktion mit: Isocyanate

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine Daten verfügbar

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**Akute Toxizität**

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionsweg	Dosis	Spezies		
110-63-4	Butan-1,4-diol				
	oral	LD50 1500 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte		
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 > 5,1 mg/l	Ratte		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Keine Daten verfügbar

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Keine Daten verfügbar

**Erfahrungen aus der Praxis****Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Keine Daten verfügbar

**Sonstige Beobachtungen**

Keine Daten verfügbar

## RAKU-TOOL PC-3412 Polyol

Druckdatum: 30.08.2016

Seite 6 von 8

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

Keine Daten verfügbar

CAS-Nr.	Bezeichnung		[h]   [d]	Spezies	Quelle
	Aquatische Toxizität	Dosis			
110-63-4	Butan-1,4-diol				
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 30000 mg/l	96 h	Pimephales Promelas (fettköpfige Elritze)	
	Akute Algtoxizität	ErC50 > 500 mg/l	72 h	Grünalge	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 813 mg/l	48 h	Daphnia	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar

CAS-Nr.	Bezeichnung		Wert	d	Quelle
	Methode				
	Bewertung				
110-63-4	Butan-1,4-diol				
	Biologische Abbaubarkeit (OECD): 301 C		100%	14	
	Leicht biologisch abbaubar				

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
110-63-4	Butan-1,4-diol	- 0,88

**BCF**

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
110-63-4	Butan-1,4-diol	3,16		

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Hinweise**

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.  
Schwach wassergefährdend

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

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**

Ungereinigte Leergebinde sind wie der Inhaltsstoff zu behandeln.  
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

## RAKU-TOOL PC-3412 Polyol

Druckdatum: 30.08.2016

Seite 7 von 8

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b><u>14.1. UN-Nummer:</u></b>	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
<b><u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u></b>	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
<b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b>	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
<b><u>14.4. Verpackungsgruppe:</u></b>	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Seeschifftransport (IMDG)**

<b><u>14.1. UN-Nummer:</u></b>	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
<b><u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u></b>	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
<b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b>	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
<b><u>14.4. Verpackungsgruppe:</u></b>	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Lufttransport (ICAO)**

<b><u>14.1. UN-Nummer:</u></b>	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
<b><u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u></b>	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
<b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b>	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
<b><u>14.4. Verpackungsgruppe:</u></b>	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Keine Daten verfügbar

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

Wassergefährdungsklasse:	1 - schwach wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH208	Enthält Fettsäuren, C-18-unges., Dimere, Verbindungen mit Kokosalkylamin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**Weitere Angaben**

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.

(n.a. - nicht anwendbar, n.b - nicht bestimmt)

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## RAKU-TOOL PC-3412 Polyol

Druckdatum: 30.08.2016

Seite 8 von 8

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*