

RAKU® TOOL EP-2301 Resin

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: EP-2301R

Seite 1 von 12

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

RAKU® TOOL EP-2301 Resin

UFI: RMQ1-V2HX-700P-ACQX

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

Epoxid zur Herstellung von Epoxidharzsystemen

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Suter Kunststoffe AG	
Straße:	Aeffigenstrasse 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**Skin Irrit. 2; H315
Eye Dam. 1; H318
Skin Sens. 1; H317
Aquatic Chronic 2; H411

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether (vgl. Bis(4,4'-glycidylphenoxyphenyl)-propan);
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether);
2-Propensäure, Reaktionsprodukte mit Pentaerythritol;
1,6-Hexandioldiacrylat

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P501	Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.


RAKU® TOOL EP-2301 Resin

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: EP-2301R

Seite 2 von 12

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH205

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt

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

Gemisch aus den angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen

Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	Anteil
		Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
1675-54-3	4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether (vgl. Bis(4,4'-glycidylphenoxyphenyl)-propan)				30 - < 35 %
		216-823-5	603-073-00-2	01-2119456619-26	
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 2; H315 H319 H317 H411				
2425-79-8	1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether)				5 - < 10 %
		219-371-7	603-072-00-7	01-2119494060-45	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H332 H312 H302 H315 H318 H317 H412				
1245638-61-2	2-Propensäure, Reaktionsprodukte mit Pentaerythritol				1 - < 5 %
		629-850-6		01-2119490003-49	
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 2; H302 H315 H318 H317 H411				
13048-33-4	1,6-Hexandioldiacrylat				1 - < 5 %
		235-921-9	607-109-00-8	01-2119484737-22	
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H315 H319 H317 H412				

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	
1675-54-3	216-823-5	4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether (vgl. Bis(4,4'-glycidylphenoxyphenyl)-propan)	30 - < 35 %
		dermal: LD50 = > 23000 mg/kg; oral: LD50 = > 15000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100	
2425-79-8	219-371-7	1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether)	5 - < 10 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 2150 mg/kg; oral: LD50 = 1163 mg/kg	
1245638-61-2	629-850-6	2-Propensäure, Reaktionsprodukte mit Pentaerythritol	1 - < 5 %
		dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = 540 mg/kg	
13048-33-4	235-921-9	1,6-Hexandioldiacrylat	1 - < 5 %
		dermal: LD50 = 3650 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg	

Weitere Angaben

keine

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.

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 EP-2301 Resin**

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: EP-2301R

Seite 3 von 12

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 Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen:
Kohlenmonoxid, Kohlendioxid

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).
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

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 flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für Reinigung

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

keine

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

Behälter dicht verschlossen halten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.



RAKU® TOOL EP-2301 Resin

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: EP-2301R

Seite 4 von 12

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

- Dampf nicht einatmen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

- Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise

- Unverträglich mit:
- Oxidationsmittel, Säuren und Basen.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Bei Temperaturen zwischen 5°C und 40°C aufbewahren.

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/m³	F/m³	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
7631-86-9	Kieselsäuren, amorphe		4 E			Y	TRGS 900

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
1675-54-3	4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether (vgl. Bis(4,4'-glycidyoxyphenyl)-propan)			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	4,93 mg/m³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	12,3 mg/m³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	8,3 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	8,3 mg/kg KG/d
2425-79-8	1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether)			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	9,26 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	1,63 mg/m³
1245638-61-2	2-Propensäure, Reaktionsprodukte mit Pentaerythritol			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	7,35 mg/m³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	1,04 mg/kg KG/d
13048-33-4	1,6-Hexandioldiacrylat			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	24,48 mg/m³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	2,77 mg/kg KG/d


RAKU® TOOL EP-2301 Resin

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: EP-2301R

Seite 5 von 12

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
1675-54-3	4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether (vgl. Bis(4,4'-glycidyoxyphenyl)-propan)	
Süßwasser		0,006 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,018 mg/l
Meerwasser		0,0006 mg/l
Süßwassersediment		0,341 mg/kg
Meeressediment		0,034 mg/kg
Sekundärvergiftung		11 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		10 mg/l
Boden		0,065 mg/kg
2425-79-8	1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether)	
Süßwasser		0,024 mg/l
Meerwasser		0,0024 mg/l
Süßwassersediment		0,084 mg/kg
Meeressediment		0,0084 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		100 mg/l
Boden		0,0027 mg/kg
1245638-61-2	2-Propensäure, Reaktionsprodukte mit Pentaerythritol	
Süßwasser		0,0032 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,032 mg/l
Meerwasser		0,00032 mg/l
Süßwassersediment		0,1512 mg/kg
Meeressediment		0,01512 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		10 mg/l
Boden		0,0284 mg/kg
13048-33-4	1,6-Hexandioldiacrylat	
Süßwasser		0,0015 mg/l
Meerwasser		0,00015 mg/l
Süßwassersediment		0,0137 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		2,7 mg/l
Boden		0,00397 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition
Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schliessende Schutzbrille

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.


RAKU® TOOL EP-2301 Resin

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: EP-2301R

Seite 6 von 12

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
 Sicherheitsschuhe

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
 Bei Spritzverarbeitung Frischluftmaske oder (nur kurzfristig) Kombinationsfilter A2-P2 verwenden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

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

Aggregatzustand:	Paste	
Farbe:	braun	
Geruch:	nicht bestimmt	
		Prüfnorm
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt	
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	> 200 °C	
Entzündbarkeit:	nicht bestimmt	
Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt	
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt	
Flammpunkt:	> 200 °C	
Zündtemperatur:	nicht bestimmt	
Zersetzungstemperatur:	> 200 °C	
pH-Wert:	nicht bestimmt	
Kinematische Viskosität:	nicht bestimmt	
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	Nicht mischbar	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln nicht bestimmt		
Lösungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt	
Dispersionsstabilität:	nicht bestimmt	
Dampfdruck:	nicht bestimmt	
Dampfdruck:	nicht bestimmt	
Dichte (bei 20 °C):	~ 0,7 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) Paste DIN 53019-1

Weitere Angaben

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
10.1. Reaktivität

Exotherme Reaktion mit: Alkalien (Laugen), Amine ,Alkohol

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.


RAKU® TOOL EP-2301 Resin

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: EP-2301R

Seite 7 von 12

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Alkalien (Laugen), Oxidationsmittel, stark

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
1675-54-3	4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether (vgl. Bis(4,4'-glycidylloxyphenyl)-propan)				
	oral	LD50 > 15000 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 > 23000 mg/kg	Ratte		
2425-79-8	1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether)				
	oral	LD50 1163 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 > 2150 mg/kg	Ratte		
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
1245638-61-2	2-Propensäure, Reaktionsprodukte mit Pentaerythritol				
	oral	LD50 540 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen		
13048-33-4	1,6-Hexandioldiacrylat				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Ratte	OECD 401	
	dermal	LD50 3650 mg/kg	Kaninchen	OECD 402	

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether (vgl.

Bis(4,4'-glycidylloxyphenyl)-propan); 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether);

2-Propensäure, Reaktionsprodukte mit Pentaerythritol; 1,6-Hexandioldiacrylat)

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

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

Karzinogenität: 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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.


RAKU® TOOL EP-2301 Resin

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: EP-2301R

Seite 8 von 12

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Erfahrungen aus der Praxis

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren
Endokrinschädliche Eigenschaften

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Sonstige Angaben

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
12.1. Toxizität

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
1675-54-3	4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether (vgl. Bis(4,4'-glycidylloxyphenyl)-propan)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 11 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 1,8 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
2425-79-8	1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 19,8 mg/l	96 h	Danio rerio (Zebrafisch)		
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 160 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata		
1245638-61-2	2-Propensäure, Reaktionsprodukte mit Pentaerythritol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 3,2 mg/l	96 h	Cyprinus carpio (Karpfen)	OECD 203	
	Akute Algentoxizität	ErC50 12 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 13 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	OECD 202	
	Akute Bakterientoxizität	EC50 > 100 mg/l ()	3 h	Belebtschlamm	OECD203	
13048-33-4	1,6-Hexandioldiacrylat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 < 10 mg/l	96 h	Cyprinus carpio (Karpfen)		
	Akute Algentoxizität	ErC50 1,5 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 2,6 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
	Akute Bakterientoxizität	EC50 270 mg/l ()	0,5 h	Belebtschlamm	OECD 209	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.


RAKU® TOOL EP-2301 Resin

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: EP-2301R

Seite 9 von 12

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
1675-54-3	4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether (vgl. Bis(4,4'-glycidyoxyphenyl)-propan)			
	OECD 302B	12%	28	
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)			
1245638-61-2	2-Propensäure, Reaktionsprodukte mit Pentaerythritol			
	Biologische Abbaubarkeit (OECD): 310	60 - 70 %	28	
	Schwer biologisch abbaubar.			
13048-33-4	1,6-Hexandioldiacrylat			
	Biologischer Abbau	60 - 70%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
1675-54-3	4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether (vgl. Bis(4,4'-glycidyoxyphenyl)-propan)	3,242
1245638-61-2	2-Propensäure, Reaktionsprodukte mit Pentaerythritol	1,95 - 3,11
13048-33-4	1,6-Hexandioldiacrylat	2,81

12.4. Mobilität im Boden

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

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 Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

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 oder ID-Nummer: UN 3082

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Epoxidderivate)

14.3. Transportgefahrenklassen: 9

14.4. Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 9

RAKU® TOOL EP-2301 Resin

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: EP-2301R

Seite 10 von 12



Klassifizierungscode:	M6
Sondervorschriften:	274 335 375 601
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
Freigestellte Menge:	E1
Beförderungskategorie:	3
Gefahrnummer:	90
Tunnelbeschränkungscode:	-

Seeschifftransport (IMDG)

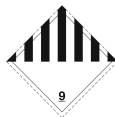
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 3082
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Epoxide derivatives)
14.3. Transportgefahrenklassen:	9
14.4. Verpackungsgruppe:	III
Gefahrzettel:	9



Marine pollutant:	yes
Sondervorschriften:	274, 335, 969
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
Freigestellte Menge:	E1
EmS:	F-A, S-F

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 3082
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Epoxide derivatives)
14.3. Transportgefahrenklassen:	9
14.4. Verpackungsgruppe:	III
Gefahrzettel:	9



Sondervorschriften:	A97 A158 A197
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	30 kg G
Passenger LQ:	Y964
Freigestellte Menge:	E1
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	964
IATA-Maximale Menge - Passenger:	450 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	964
IATA-Maximale Menge - Cargo:	450 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND:	Ja
-------------------	----


14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Sonstige einschlägige Angaben

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften


RAKU® TOOL EP-2301 Resin

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: EP-2301R

Seite 11 von 12

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 75

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

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether (vgl. Bis(4,4'-glycidylloxyphenyl)-propan)

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether)

2-Propensäure, Reaktionsprodukte mit Pentaerythritol

1,6-Hexandioldiacrylat

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben
Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en) 6, 9, 15, 16

Abkürzungen und Akronyme

Acute Tox: Akute Toxizität

Skin Irrit: Hautreizung

Eye Dam: Schwere Augenschädigung

Eye Irrit: Augenreizung

Skin Sens: Sensibilisierung der Haut

Aquatic Chronic: Chronisch gewässergefährdend

UFI: Eindeutiger Rezepturidentifikator

DNEL: Derived No-Effect Level

PBT:persistent und bioakkumulierbar und giftig

vPvB:Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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

Einstufung	Einstufungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 2; H411	Berechnungsverfahren

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

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Weitere Angaben

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

[CLP]



RAKU® TOOL EP-2301 Resin

Überarbeitet am: 26.06.2024

Materialnummer: EP-2301R

Seite 12 von 12

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

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