

RAKU® TOOL EH-2905-1 Hardener

Überarbeitet am: 24.06.2022

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 1 von 12

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

1.1. Produktidentifikator

RAKU® TOOL EH-2905-1 Hardener

UFI: E5FK-X2J5-S000-QJ56

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Modellbauwerkstoff
Härter

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

Acute Tox. 4; H302
Acute Tox. 4; H332
Skin Corr. 1A; H314
Eye Dam. 1; H318
Skin Sens. 1; H317
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Polyoxypropylendiamin;
Benzylalkohol;
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin;
2,2,4 (oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



RAMPF
discover the future

RAKU® TOOL EH-2905-1 Hardener

Überarbeitet am: 24.06.2022

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 2 von 12

P501

Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Aminhärter

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	Anteil
		Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
9046-10-0	Polyoxypropylendiamin				30 - < 35 %
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H312 H302 H314 H318 H412				
100-51-6	Benzylalkohol				25 - < 30 %
	202-859-9	603-057-00-5		01-2119492630-38	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2; H332 H302 H319				
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin				20 - < 25 %
	220-666-8	612-067-00-9		01-2119514687-32	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Chronic 3; H312 H302 H314 H318 H317 H412				
25513-64-8	2,2,4 (oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin				5 - < 10 %
	247-063-2			01-2119560598-25	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A, Skin Sens. 1A; H302 H314 H317				
161278-24-6	4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with m-phenylenebis(methylamine) and trimethylhexane-1,6-diamine				5 - < 10 %
	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 2; H315 H318 H317 H411				
1477-55-0	m-Phenylenbis(methylamin)				1 - < 5 %
	216-032-5			01-2119480150-50	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H332 H302 H314 H317 H412				
9003-35-4	Phenol, Reaktionsprodukte mit Formaldehyd				1 - < 5 %
	500-005-2			01-2120735197-51	
	Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1; H319 H317				

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	
9046-10-0		Polyoxypropylendiamin	30 - < 35 %
		dermal: LD50 = 1555 mg/kg; oral: LD50 = 1100 mg/kg	
100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	25 - < 30 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: LC50 = > 4,178 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = 2000 mg/kg; oral: LD50 = 1040 mg/kg	
2855-13-2	220-666-8	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	20 - < 25 %
		dermal: LD50 = 1840 mg/kg; oral: ATE 1030 mg/kg Skin Sens. 1A; H317: >= 0,001 - 100	
25513-64-8	247-063-2	2,2,4 (oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin	5 - < 10 %
		oral: LD50 = 910 mg/kg	
1477-55-0	216-032-5	m-Phenylenbis(methylamin)	1 - < 5 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: LC50 = 1,34 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = 3100 mg/kg; oral: LD50 = 646 mg/kg	
9003-35-4	500-005-2	Phenol, Reaktionsprodukte mit Formaldehyd	1 - < 5 %
		dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg	



RAKU® TOOL EH-2905-1 Hardener

Überarbeitet am: 24.06.2022

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 3 von 12

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.
- 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

- Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Im Brandfall können entstehen:
Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂)

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.
- Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.
- Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
- Wenn grössere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung



RAKU® TOOL EH-2905-1 Hardener

Überarbeitet am: 24.06.2022

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 4 von 12

Weitere Angaben

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

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.

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

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.
Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 8A (Brennbare ätzende Gefahrstoffe)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
100-51-6	Benzylalkohol	5	22		2(l)	

RAKU® TOOL EH-2905-1 Hardener

Überarbeitet am: 24.06.2022

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 5 von 12

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung		
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
100-51-6	Benzylalkohol		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	9,5 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	90 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	450 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	47 mg/kg KG/d
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,073 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	0,073 mg/m ³
1477-55-0	m-Phenylbis(methylamin)		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	1,2 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,2 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	0,33 mg/kg KG/d

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	
Umweltkompartiment	Wert	
100-51-6	Benzylalkohol	
Süßwasser	1 mg/l	
Meerwasser	0,1 mg/kg	
Süßwassersediment	5,27 mg/kg	
Meeressediment	0,527 mg/kg	
Mikroorganismen in Kläranlagen	39 mg/l	
Boden	0,456 mg/kg	
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	
Süßwasser	0,06 mg/l	
Meerwasser	0,006 mg/l	
Süßwassersediment	5,784 mg/kg	
Mikroorganismen in Kläranlagen	3,18 mg/l	
Boden	1,121 mg/kg	
1477-55-0	m-Phenylbis(methylamin)	
Süßwasser	0,094 mg/l	
Meerwasser	0,0094 mg/l	
Süßwassersediment	0,43 mg/kg	
Meeressediment	0,043 mg/kg	
Mikroorganismen in Kläranlagen	10 mg/l	
Boden	0,045 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

Chemikalienschutzhandschuhe aus Nitril, Schichtstärke mindestens 0,4 mm, Durchbruchzeit (Tragedauer) ca. 480 Minuten, z.B. Schutzhandschuhe <Camatril Velours 730> der Firma www.kcl.de. , Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke ; z.B. <Butoject 898> der Firma KCL.

RAKU® TOOL EH-2905-1 Hardener

Überarbeitet am: 24.06.2022

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 6 von 12

Diese Empfehlung beruht ausschließlich auf der chemischen Verträglichkeit und dem Test nach EN 374 unter Laborbedingungen.

Je nach Anwendung können sich unterschiedliche Anforderungen ergeben. Daher sind zusätzlich die Empfehlungen des Schutzhandschuhlieferanten zu berücksichtigen.

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
 Sicherheitsschuhe

Atenschutz

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:	Flüssig
Farbe:	hellgelb
Geruch:	nicht bestimmt

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	> 100 °C

Entzündbarkeit

Feststoff/Flüssigkeit:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar

Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Zündtemperatur:	380 °C
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
pH-Wert:	alkalisch
Dynamische Viskosität:	120 mPa·s
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	teilweise löslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt
Dampfdruck: (bei 20 °C)	nicht bestimmt
Dichte:	1,01 g/cm ³
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:	nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben
Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Oxidierende Eigenschaften
 nicht anwendbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
------------------------------	----------------

Weitere Angaben

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.



RAKU[®] TOOL EH-2905-1 Hardener

Überarbeitet am: 24.06.2022

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 7 von 12

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Säuren

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, stark, Säuren, Alkalien (Laugen)

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Ammoniak, Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid, Kohlendioxid

Weitere Angaben

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

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

ATE_{mix} berechnet

ATE (oral) 1026,2 mg/kg; ATE (dermal) 2872,4 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 33,98 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 4,580 mg/l

RAKU® TOOL EH-2905-1 Hardener

Überarbeitet am: 24.06.2022

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 8 von 12

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
9046-10-0	Polyoxypropylendiamin				
	oral	LD50 1100 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 1555 mg/kg	Kaninchen		
100-51-6	Benzylalkohol				
	oral	LD50 1040 mg/kg	Maus		
	dermal	LD50 2000 mg/kg	Kaninchen		
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 > 4,178 mg/l	Ratte		
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin				
	oral	ATE 1030 mg/kg			
	dermal	LD50 1840 mg/kg	Kaninchen		
25513-64-8	2,2,4 (oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin				
	oral	LD50 910 mg/kg	Ratte		
1477-55-0	m-Phenylenbis(methylamin)				
	oral	LD50 646 mg/kg	Ratte	OECD 401	
	dermal	LD50 3100 mg/kg	Ratte		
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 1,34 mg/l	Ratte	OECD 403	
9003-35-4	Phenol, Reaktionsprodukte mit Formaldehyd				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen		

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin; 2,2,4 (oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin; 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with m-phenylenebis(methylamine) and trimethylhexane-1,6-diamine; m-Phenylenbis(methylamin); Phenol, Reaktionsprodukte mit Formaldehyd)

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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.

RAKU® TOOL EH-2905-1 Hardener

Überarbeitet am: 24.06.2022

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 9 von 12

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**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
9046-10-0	Polyoxypropylendiamin					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 100 mg/l	96 h	Danio rerio (Zebrafisch)		
	Akute Algentoxizität	ErC50 135 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus		
	Akute Crustaceotoxizität	EC50 15 mg/l	48 h	Daphnia pulex (Wasserfloh)		
100-51-6	Benzylalkohol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 460 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopflritze)		
	Akute Algentoxizität	ErC50 640 mg/l	96 h	Algen		
	Akute Crustaceotoxizität	EC50 230 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin					
	Akute Fischtoxizität	LC50 110 mg/l	96 h	Leuciscus idus (Goldorfe)		
1477-55-0	m-Phenylbis(methylamin)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 87,6 mg/l	96 h	Oryzias latipes (Reiskarpfing)	OECD 203	
	Akute Algentoxizität	ErC50 33,3 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata		
	Akute Crustaceotoxizität	EC50 15,2 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	OECD 202	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
9046-10-0	Polyoxypropylendiamin			
		< 60%	28	
	Schwer biologisch abbaubar.			
1477-55-0	m-Phenylbis(methylamin)			
	OECD 301B	49 %	28	
	Biologisch abbaubar.			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktan/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
100-51-6	Benzylalkohol	1,05
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	1,9
25513-64-8	2,2,4 (oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin	-0,3

RAKU® TOOL EH-2905-1 Hardener

Überarbeitet am: 24.06.2022

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 10 von 12

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 2735

14.2. Ordnungsgemäße
AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Polyoxypropylendiamin;
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin)
UN-Versandbezeichnung:
14.3. Transportgefahrenklassen:

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C7

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

80

Tunnelbeschränkungscode:

E

Seeschifftransport (IMDG)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 2735

14.2. Ordnungsgemäße
AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Polyoxypropylenediamin;
3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)
UN-Versandbezeichnung:
14.3. Transportgefahrenklassen:

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Marine pollutant:

No

RAKU® TOOL EH-2905-1 Hardener

Überarbeitet am: 24.06.2022

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 11 von 12

Sondervorschriften: 274
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L
 Freigestellte Menge: E2
 EmS: F-A, S-B

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 2735
14.2. Ordnungsgemäße AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Polyoxypropylenediamin;
UN-Versandbezeichnung: 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)
14.3. Transportgefahrenklassen: 8
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 8



Sondervorschriften: A3 A803
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 0.5 L
 Passenger LQ: Y840
 Freigestellte Menge: E2
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 851
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 1 L
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 855
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 30 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

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
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).

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend
 Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Sensibilisierende Stoffe (TRGS 907)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Bewertung
9003-35-4	-	Phenol-Formaldehydharz (unausgehärtet)	Sh

Zusätzliche Hinweise

"ZH 1/129 ""Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe (M 004)""

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

Benzylalkohol
 m-Phenylendis(methylamin)

**RAKU® TOOL EH-2905-1 Hardener**

Überarbeitet am: 24.06.2022

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 12 von 12

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

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

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

Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Acute Tox. 4; H332	Berechnungsverfahren
Skin Corr. 1A; H314	Berechnungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

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

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H302+H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
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.

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

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 gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)