

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## RAKU-TOOL EC-2401

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EC-2401

Seite 1 von 7

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### Produktidentifikator

RAKU-TOOL EC-2401

#### Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

##### Verwendung des Stoffes/des Gemischs

Modellbauwerkstoff

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

Firmenname: RAMPF Tooling GmbH & Co. KG  
Straße: Robert-Bosch-Str. 8-10  
Ort: D-72661 Grafenberg  
Telefon: +49(0)7123-9342-1600  
E-Mail: info@rampf-tooling.de  
Telefax: +49(0)7123/93421666

**Notrufnummer:** Notrufnummer ++49 (0) 6132 / 84463 GBK Gefahrgutbüro GmbH , Ingelheim

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Gefahrenbezeichnungen : Reizend, Umweltgefährlich

R-Sätze:

Reizt die Augen und die Haut.

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

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

#### **GHS-Einstufung**

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

#### Kennzeichnungselemente

Gefahrensymbole: Xi - Reizend; N - Umweltgefährlich



Xi - Reizend



N - Umweltgefährlich

#### **Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700  
Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze

#### **R-Sätze**

36/38 Reizt die Augen und die Haut.  
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

#### **S-Sätze**

23 Dampf nicht einatmen.  
24 Berührung mit der Haut vermeiden.  
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



**RAMPF**  
discover the future

## RAKU-TOOL EC-2401

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EC-2401

Seite 2 von 7

### Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.

### Hinweis zur Kennzeichnung

Nach der Gefahrstoffverordnung und den EG-Richtlinien ist das Produkt wie folgt zu kennzeichnen:

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### Gemische

#### Chemische Charakterisierung

Gemisch aus den angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil	Einstufung
500-033-5	25068-38-6	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	30 - 35 %	Xi, N R36/38-43-51-53
	9003-36-5	Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze	10 - 15 %	Xi, N R43-36/38-51-53

Der volle Wortlaut der aufgeführten R-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

#### Nach Einatmen

Nach Einatmen von Dämpfen oder Zersetzungsprodukten im Unglücksfall an die frische Luft bringen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### Nach Hautkontakt

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.  
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 Medizinalkohlezusatz) 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.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

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

#### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



**RAMPF**<sup>®</sup>  
discover the future

### RAKU-TOOL EC-2401

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EC-2401

Seite 3 von 7

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

Bei Brand kann entstehen:  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

#### **Hinweise für die Brandbekämpfung**

Schutzkleidung  
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

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

#### **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.

#### **Umweltschutzmaßnahmen**

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

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).  
Aufschaufeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.

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

#### **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

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

Den Behälter fest verschlossen halten.  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

##### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

#### **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.

##### **Zusammenlagerungshinweise**

Unverträglich mit: Basen, Amine, Alkohole

##### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

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

Lagerklasse nach VCI:

10

### **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

#### **Zu überwachende Parameter**

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



**RAMPF**<sup>®</sup>  
discover the future

## RAKU-TOOL EC-2401

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EC-2401

Seite 4 von 7

### Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ml/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr. Kategorie	Art
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion		3		2(II)	

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

#### 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.

#### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

#### Handschutz

Chemikalienschutzhandschuhe aus Naturkautschuk, Schichtstärke mindestens 0,6 mm, Durchbruchzeit (Tragedauer) ca. 480 Minuten, z.B. Schutzhandschuhe <Lapren 706> der Firma [www.kcl.de](http://www.kcl.de).

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.

#### Augenschutz

Dicht schliessende Schutzbrille

#### Körperschutz

Leichte Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	pastös
Farbe:	Beige
Geruch:	Schwach

#### Prüfnorm

#### Zustandsänderungen

Siedepunkt:	> 200 °C
Flammpunkt:	130 °C DIN 51758
Zündtemperatur:	n.b.
Dichte (bei 20 °C):	1,75 g/cm <sup>3</sup> DIN 51757
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	Unlöslich
Dyn. Viskosität: (bei 20 °C)	115 000 - 185 000 mPa·s

### Sonstige Angaben

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



**RAMPF®**  
discover the future

### RAKU-TOOL EC-2401

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EC-2401

Seite 5 von 7

Zersetzungstemperatur: > 200 °C

#### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

##### Zu vermeidende Bedingungen

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

##### Unverträgliche Materialien

Exotherme Reaktion mit: Basen, Amine, Alkohole

##### Weitere Angaben

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

#### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

##### Angaben zu toxikologischen Wirkungen

###### Toxikologische Prüfungen

###### **Reiz- und Ätzwirkung**

Reizt die Augen und die Haut.

###### **Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

###### **Allgemeine Bemerkungen**

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

#### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

##### Toxizität

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

##### Weitere Hinweise

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.  
Wassergefährdend

#### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

##### Verfahren zur 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.

#### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

##### **Landtransport (ADR/RID)**

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



**RAMPF®**  
discover the future

### RAKU-TOOL EC-2401

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EC-2401

Seite 6 von 7

**UN-Nummer:** 3082  
**Ordnungsgemäße** UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Epoxidderivate)  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**Transportgefahrenklassen:** 9  
**Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 9  
Klassifizierungscode: M6  
Begrenzte Menge (LQ): LQ7  
Gefahrnummer: 90  
Tunnelbeschränkungscode: E

#### Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Sondervorschriften: 274 335 601  
Freigestellte Menge: E1  
Beförderungskategorie: 3

#### Seeschifftransport

**UN-Nummer:** 3082  
**Ordnungsgemäße** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
**UN-Versandbezeichnung:** (Epoxide derivatives)  
**Transportgefahrenklassen:** 9  
**Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 9  
Marine pollutant: yes  
Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
EmS: F-A, S-F

#### Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Sondervorschriften: 274, 909, 944  
Freigestellte Menge: E1

#### Lufttransport

**UN/ID-Nr.:** 3082  
**Ordnungsgemäße** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
**UN-Versandbezeichnung:** (Epoxide derivatives)  
**Transportgefahrenklassen:** 9  
**Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 9  
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G  
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 914  
IATA-Maximale Menge - Passenger: 450 L  
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 914  
IATA-Maximale Menge - Cargo: 450 L

#### Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E1  
Passenger-LQ: Y914  
Sondervorschriften: A97 A158

#### Umweltgefahren

Umweltgefährlich: ja

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



**RAMPF**<sup>®</sup>  
discover the future

### RAKU-TOOL EC-2401

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EC-2401

Seite 7 von 7

#### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

##### Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

###### Nationale Vorschriften

Störfallverordnung:	Bestimmungen der Störfallverordnung beachten
Katalognr. gem. StörfallVO:	
Wassergefährdungsklasse:	2 - wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

###### Zusätzliche Hinweise

"ZH 1/301 ""Merkblatt: Polyester- und Epoxid-Harze (M 023)"""

#### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

##### Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

36/38	Reizt die Augen und die Haut.
43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
51	Giftig für Wasserorganismen.
51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

##### 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)

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

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## RAKU-TOOL EH-2905-1

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 1 von 7

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### Produktidentifikator

RAKU-TOOL EH-2905-1

#### Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

##### Verwendung des Stoffes/des Gemischs

Modellbauwerkstoff

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

Firmenname: RAMPF Tooling GmbH & Co. KG  
Straße: Robert-Bosch-Str. 8-10  
Ort: D-72661 Grafenberg  
Telefon: +49(0)7123-9342-1600      Telefax: +49(0)7123/93421666  
E-Mail: info@rampf-tooling.de

**Notrufnummer:** Notrufnummer ++49 (0) 6132 / 84463 GBK Gefahrgutbüro GmbH , Ingelheim

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Gefahrenbezeichnungen : Ätzend, Gesundheitsschädlich  
R-Sätze:  
Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.  
Verursacht Verätzungen.  
Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

#### **GHS-Einstufung**

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

#### Kennzeichnungselemente

Gefahrensymbole: C - Ätzend



C - Ätzend

#### **Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

Poly(oxypropylen)diamine  
Benzylalkohol  
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin  
Trimethylhexan-1,6-diamin  
1,3-Benzoldimethanamin

#### **R-Sätze**

20/21/22      Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.  
34              Verursacht Verätzungen.  
43              Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
52/53          Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## RAKU-TOOL EH-2905-1

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 2 von 7

### S-Sätze

- 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).  
61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.  
36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

### Hinweis zur Kennzeichnung

Nach der Gefahrstoffverordnung und den EG-Richtlinien ist das Produkt wie folgt zu kennzeichnen:

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### Gemische

#### Chemische Charakterisierung

Gemisch aus den angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil	Einstufung
	9046-10-0	Poly(oxypropylen)diamine	30 - 35 %	C, Xn R21/22-34-52-53
202-859-9	100-51-6	Benzylalkohol	25 - 30 %	Xn R20/22
220-666-8	2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	15 - 20 %	Xn, C R21/22-34-43-52-53
	25620-58-0	Trimethylhexan-1,6-diamin	5 - 10 %	C, Xn R22-34-43-52-53
	1477-55-0	1,3-Benzoldimethanamin	1 - 5 %	C, Xn R35-43-52-53-20/22

Der volle Wortlaut der aufgeführten R-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

#### Nach Einatmen

Nach Einatmen von Dämpfen oder Zersetzungsprodukten im Unglücksfall an die frische Luft bringen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### Nach Hautkontakt

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.  
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 Medizinalkohlezusatz) 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.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



**RAMPF**<sup>®</sup>  
discover the future

### RAKU-TOOL EH-2905-1

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 3 von 7

#### Löschmittel

##### **Geeignete Löschmittel**

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

##### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

#### Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann entstehen:

Stickoxide ( NO<sub>x</sub> ), Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

#### Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 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.

#### Umweltschutzmaßnahmen

Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

#### Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).

Aufschaukeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

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

Den Behälter fest verschlossen halten.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

##### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

#### 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.

##### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse nach VCI:

8

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### Zu überwachende Parameter

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



**RAMPF®**  
discover the future

## RAKU-TOOL EH-2905-1

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 4 von 7

### Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ml/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr. Kategorie	Art
1477-55-0	m-Phenylenbis(methylamin) (OLD)		0,1			MAK

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

#### 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.

#### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

#### 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](http://www.kcl.de).

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.

#### Augenschutz

Dicht schliessende Schutzbrille

#### Körperschutz

Leichte Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	hellgelb
Geruch:	charakteristisch

#### Prüfnorm

pH-Wert: alkalisch

#### Zustandsänderungen

Siedepunkt: > 200 °C

Flammpunkt: > 100 °C

Untere Explosionsgrenze:

Obere Explosionsgrenze:

Zündtemperatur: 380 °C

Wasserlöslichkeit:  
(bei 20 °C) Teilweise löslich



## RAKU-TOOL EH-2905-1

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 5 von 7

Dyn. Viskosität:  
(bei 20 °C)

120 mPa·s

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### Zu vermeidende Bedingungen

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.  
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

#### Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, Säuren und Basen.  
Exotherme Reaktion mit: Säuren

#### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Ammoniak, Stickoxide ( NOx ), Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

#### Weitere Angaben

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Toxikologische Prüfungen

##### **Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.

##### **Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht Verätzungen.

##### **Sensibilisierende Wirkungen**

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

##### **Allgemeine Bemerkungen**

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### Toxizität

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

#### Weitere Hinweise

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.  
Wassergefährdend

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### Verfahren zur 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.

**RAKU-TOOL EH-2905-1**

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 6 von 7

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.

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

<b><u>UN-Nummer:</u></b>	2735
<b><u>Ordnungsgemäße</u></b>	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Polyoxypropylendiamin;
<b><u>UN-Versandbezeichnung:</u></b>	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin)
<b><u>Transportgefahrenklassen:</u></b>	8
<b><u>Verpackungsgruppe:</u></b>	III
Gefahrzettel:	8
Klassifizierungscode:	C7
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	LQ7
Beförderungskategorie:	3
Gefahrnummer:	80
Tunnelbeschränkungscode:	E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Freigestellte Menge: E1

**Seeschifftransport**

<b><u>UN-Nummer:</u></b>	2735
<b><u>Ordnungsgemäße</u></b>	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Polyoxypropylenediamin;
<b><u>UN-Versandbezeichnung:</u></b>	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)
<b><u>Transportgefahrenklassen:</u></b>	8
<b><u>Verpackungsgruppe:</u></b>	III
Gefahrzettel:	8
Sondervorschriften:	223, 274
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
EmS:	F-A, S-B

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

Freigestellte Menge: E1

**Lufttransport**

<b><u>UN/ID-Nr.:</u></b>	2735
<b><u>Ordnungsgemäße</u></b>	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Polyoxypropylenediamin;
<b><u>UN-Versandbezeichnung:</u></b>	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine)
<b><u>Transportgefahrenklassen:</u></b>	8
<b><u>Verpackungsgruppe:</u></b>	III
Gefahrzettel:	8
Sondervorschriften:	A3
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	1 L
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	818
IATA-Maximale Menge - Passenger:	5 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	820
IATA-Maximale Menge - Cargo:	60 L

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## RAKU-TOOL EH-2905-1

Druckdatum: 31.01.2011

Materialnummer: EH-2905-1

Seite 7 von 7

### Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E1

Passenger-LQ: Y818

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse:

2 - wassergefährdend

Status:

Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

#### Zusätzliche Hinweise

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

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

- |          |   |
|----------|---|
| 20/21/22 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.                |
| 20/22    | Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.  |
| 21/22    | Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.                      |
| 22       | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.   |
| 34       | Verursacht Verätzungen.   |
| 35       | Verursacht schwere Verätzungen.   |
| 43       | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.   |
| 52       | Schädlich für Wasserorganismen.   |
| 52/53    | Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| 53       | Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.                                 |

### 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)

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