

Sicherheitsdatenblatt gem. 1907/2006/EG, Artikel 31

Produktname: **Reaktionslösung**

Diese Ausgabe ersetzt alle vor dem 07.04.09 gedruckten Ausgaben.

Druckdatum: 16.01.09 überarbeitet am: 07.04.09 Seite: #/1

---

## 1. Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung und des Unternehmens Angaben zum Produkt: Reaktionslösung

HE: Reaktionslösung

Anwendung: Beschichtungsstoff für die industrielle Verarbeitung

Angaben zum Hersteller/Lieferanten:

Tankdoc UG (haftungsbeschränkt) I Geschäftsführer: Sandra Busch

Haupting 14

97877 Wertheim-Höhefeld

Telefon: 09348/92 999 00

Telefax: 09348/92 999 04

Notfallauskunft: 0160/ 9730 44 55

[info@tankrestauration.de](mailto:info@tankrestauration.de) [www.tankdoc.de](http://www.tankdoc.de)

---

## 2. Mögliche Gefahren der Zubereitung

Gefahrenbezeichnung: Xn gesundheitsschädlich

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

10 Entzündlich.

20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.

37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

41 Gefahr ernster Augenschäden.

---

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: Epoxid-Härter

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Gehalt-%	Kenn.	R-Sätze
71-36-3	Butan-1-ol	2.5 - 5	Xn	10-22-37/38-41-67
90-72-2	2,4,6-Tri-(dimethylaminomethyl)phenol	2.5 - 5	Xn	22-36/38
1330-20-7	Xylol, Isomergemisch	25 - 50	Xn	10-20/21-38
78-83-1	2-Methylpropan-1-ol	25 - 50	Xi	10-37/38-41-67

(Klartexte der R-Sätze siehe unter Abschnitt 16)

---

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewußtlosigkeit keine Verabreichung über den Mund.

nach Einatmen:

Frischlufztzufuhr, Betroffenen in Ruhelage bringen und warm halten.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewußtlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.

nach Hautkontakt:

Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen. Benetzte Haut gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

nach Augenkontakt: Kontaktlinsen entfernen.

Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen; ärztlichen Rat einholen.

nach Verschlucken:

Bei Verschlucken sofort Arzt konsultieren! Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen einleiten!

---

## **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

geeignete Löschmittel:

Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser)

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasserstrahl

Besondere Gefährdungen durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

Besondere Schutzausrüstung:

Ggf. Atemschutzgerät erforderlich. Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

## **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Von Zündquellen fernhalten und Raum gut lüften. Dämpfe nicht einatmen. Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculite) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln.

Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern, möglichst keine Lösemittel benutzen.

---

## **7. Handhabung und Lagerung**

Hinweise zur Anwendung: siehe technisches Merkblatt

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der AGW-Grenzwerte vermeiden.

Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen: beim Umfüllen ausschließlich geerdete Leitungen benutzen. Das Tragen antistatischer Kleidung incl. Schuhwerk wird empfohlen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Dämpfe und Spritznebel nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe bilden zusammen mit Luft ein explosives Gemisch.

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein. Böden müssen elektrisch leitfähig sein. Behälter dicht geschlossen halten. Behälter nicht mit Druck leeren, kein Druckbehälter!

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Zusammenlagerungshinweise:

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxydationsmitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen.

Hinweise auf dem Etikett beachten. Lagerung zwischen +5° und +30°C an einem trockenen und gut gelüfteten Ort. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Von Zündquellen fernhalten.

Lagerklasse nach VCI: 3 A Klassifizierung: Entzündlich. BtrSichV

Falls das Produkt nach TRbF klassifiziert ist müssen Lager und elektrische Anlagen den einschlägigen Vorschriften wie TRbF und BetrSichV, DIN VDE 0165, BGR 132 entsprechen. Klassifizierung s.o.

## **8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung**

Technische Schutzmaßnahmen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol/Lösemitteldampfkonzentration unter den Grenzwerten zu halten, muß ein zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr.	Bezeichnung des Stoffes	Art	Wert	Einh.
71-36-3	Butan-1-ol	AGW	100.000	ppm
1330-20-7	Xylol, Isomergemisch	AGW	100.000	ppm
78-83-1	2-Methylpropan-1-ol	AGW	100.000	ppm

Die angegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) sind der bei der

Erstellung gültigen TRGS 900 entnommen. Die übrigen Angaben (MAK) wurden durch die TRGS 900 vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung. Die aufgehobenen Luftgrenzwerte werden aber zur Information weiterhin angegeben.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz

Liegt die Lösemittelkonzentration über den MAK-Grenzwerten, so muß ein für diesen Zweck zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Z.B. Halbmaske Kombifilter min. Filterklasse A1P2 oder ein Umluft unabhängiges Atemschutzgerät. Siehe BGI 693 der BG.

Handschutz

Schutzhandschuhe z.B. KCL 898 Butoject Level 2 als Spritzschutz oder Camatril 732 Level 2 als Spritzschutz(Kaechele-Cama Latex GmbH)

Bei längerem oder wiederholtem Kontakt: Schutzcremes für die Hautflächen, die mit dem Produkt in Kontakt kommen. Empfehlungen der Hersteller beachten z.B. Lindesa W/O Emulsion (FAWECO GmbH).

Augenschutz

Zum Schutz gegen Lösemittelspritzer Schutzbrille tragen.

Körperschutz

Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthetikfaser. Nach Kontakt Hautflächen gründlich waschen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel verwenden. Keine Lösemittel oder Verdünnung verwenden.

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form :

Farbe :

Geruch:

Sicherheitsrelevante Angaben	Wert	Einheit	Methode
Flammpunkt:	27	°C	
Viskosität: bei 20 °C	15 s 4 mm		DIN 53211
Dichte: bei 20 °C	0.88	g/cm <sup>3</sup>	
Untere Ex-Grenze:	1.0	Vol.%	
Obere Ex-Grenze:	12.0	Vol.%	
Löslichkeit in Wasser:			
Lösemitteltrennprüfung:	< 3	%	nach ADR/RID
Siedepunkt:		°C	Literaturwert
Lösemittelgehalt:	78	Gew.-% VOC	
Dampfdruck: bei 20 °C	9.50	mbar	Literaturwert
PH-Wert:	0.00		
Zündtemperatur:	340	°C	Literaturwert
Festkörpergewicht:	22	%	
Festkörpervolumen:	22	Liter/100kg	
VOC DIN ISO 11890:	682.200	g/l	

---

## **10. Stabilität und Reaktivität**

Zu vermeidende Bedingungen:

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

Zu vermeidende Stoffe:

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxydationsmitteln fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide entstehen.

---

## **11. Toxikologische Angaben**

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des Luftgrenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung der Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind Kopfschmerz, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige dergenannten Symptome verursachen.

Längerer Hautkontakt führt zum

Entfetten der Haut und kann Kontakthautschäden verursachen.

Lack- und Lösemittelspritzer können Reizung und reversible Schäden am Auge verursachen.

Das Produkt ist nicht als solches geprüft. Die Zubereitung ist nach der konventionellen Methode (Berechnungsverfahren der EU-Richtlinie 1999/45/EG) eingestuft. Siehe Kapitel 2 u. 15.

---

## **12. Umweltspezifische Angaben**

Wassergefährdungsklasse: 2

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Die Zubereitung wurde anhand der konventionellen Methode der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG bewertet und ist nicht als umweltgefährlich eingestuft.

---

## **13. Hinweise zur Entsorgung**

Produkt

Empfehlung:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Nicht zusammen mit Hausmüll entsorgen.

Abfallschlüssel EAK: 080111

Abfallbezeichnung:

Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung:

Leere Behälter der Schrottverwertung bzw. der Rekonditionierung zuführen. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

---

#### 14. Angaben zum Transport

Transport nur nach den Transportvorschriften für Straße (ADR),  
Schiene (RID), See (IMDG) und Luft (ICAO/IATA).

Landtransport ADR/RID

ADR/RID Klasse: 3

UN-Nummer: 1263

Gefahrzettel: 3

Bezeichnung des Gutes: FARBE

Enthält:

Verpackungsgruppe: III

Seeschiffstransport IMDG/GGV-See

IMDG/GGVSee-Klasse: 3 UN-Nr.: 1263

EmS-Nr.: F-E, S-E

Verpackungsgruppe: III

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

ICAO/IATA-Klasse: 3 UN-Nr.: 1263

Richtiger techn. Name:

Paint

Verpackungsgruppe: III

---

#### 15. Angaben zu Rechtsvorschriften

Kennzeichnung gemäß EWG-Richtlinien

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

Xn gesundheitsschädlich

Enthält:

Xylol, Isomerengemisch

R-Sätze:

10 Entzündlich.

20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.

37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

41 Gefahr ernster Augenschäden.

S-Sätze:

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

38 Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

23 Dampf nicht einatmen.

Besondere Kennzeichnung:

n.a.

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Mutterschutz- und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

Störfallverordnung:

Klassifizierung nach alter VbF: A II

Wassergefährdungsklasse: 2  
Mischregelung gem. Anhang 2 der VwVws  
Angaben gemäß TA-Luft `86 in Zusammenhang mit der 31. BImSchV:  
TA-Luft Klasse I: 0 % Klasse II: 47 % Klasse III: 31 %  
TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe  
Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas  
Massenstrom : 0,50 kg/h  
oder  
Massenkonzentration : 50 mg/m<sup>3</sup>  
nicht überschritten werden.  
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung: Entzündlich.  
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:  
- BGR 190 (Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten)  
- BGR 192 (Regeln für den Einsatz von Augen- und Gesichtsschutz)  
- BGR 195 (Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen)

---

## 16. Sonstige Angaben

R-Sätze mit jeweiliger/n Kennziffer/n aus Abschnitt 3:

- 10 Entzündlich.
- 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- 37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
- 41 Gefahr ernster Augenschäden.
- 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- 36/38 Reizt die Augen und die Haut.
- 20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
- 38 Reizt die Haut.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EU-Gesetzgebung.

Die gegebenen Arbeitsbedingungen des Benutzers entziehen sich jedoch unserer Kenntnis und Kontrolle. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

Empfohlener Verwendungszweck: nähere Angaben siehe technisches Merkblatt, flüssiger Beschichtungsstoff, für vielfältigen Einsatz.  
Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt sind erforderlich nach § 14 der Gefahrstoffverordnung und der Richtlinie 91/155/EWG.