



**1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

**Buehler EpoThin Härter  
Artikelnummer 20-8142-xxx**

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

**1.2.1 Relevante Verwendungen**

Epoxy Aktivator

**1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine bekannt

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Firma**

Buehler GmbH

In der Steele 2  
40599 Düsseldorf / DEUTSCHLAND  
Telefon: +49 (0) 211 974100  
Fax: +49 (0) 211 97410 79  
Homepage: www.buehler-met.de  
E-Mail: info@buehler-met.de

**Auskunftgebender Bereich**

**Technische Auskunft**

info@buehler-met.de

**Sicherheitsdatenblatt**

sdb@chemiebuero.de

**1.4 Notrufnummer**

+49 (0) 89-19240 (24h) (deutsch und englisch)

**2 Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**2.1.1 Einstufung gem. Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]**

Acute Tox. 4, H302 H332  
Skin Corr. 1A, H314  
Skin Sens. 1, H317  
Aquatic Chronic 2, H411  
Repr. 2, H361

Einstufung nach Umwandlungstabelle Anhang VII 1272/2008/EG

**2.1.2 Einstufung gem. Verordnung 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG**

C-N, R 20/22-35-43-62-63-51/53



## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung 67/548/EWG oder 1999/45/EG

#### Gefahrensymbole



Ätzend



Umweltgefährlich

#### Enthält:

4-tert-Butylphenol  
 Polyoxypropylendiamin  
 m-Phenylbis(methylamin)  
 Nonylphenol  
 Triethylentetramin

#### R-Sätze

R 20/22: Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.  
 R 35: Verursacht schwere Verätzungen.  
 R 43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
 R 62: Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit schädigen.  
 R 63: Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.  
 R 51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

#### S-Sätze

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

#### Besondere Kennzeichnung

keine

## 2.3 Sonstige Gefahren

<b>Physikalisch-chemische Gefahren</b>	Siehe Kapitel 10.
<b>Gesundheitsgefahren</b>	Siehe Kapitel 11.
<b>Umweltgefahren</b>	Siehe Kapitel 12.
<b>Andere Gefahren</b>	Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensbestand nicht festgestellt.

## 3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.



### 3.2 Gemische

Gehalt [%]	Bestandteil
20 - < 50	Polyoxypropylendiamin CAS: 9046-10-0 GHS/CLP: nicht bestimmt EEC: C, R 34
20 - < 25	4-tert-Butylphenol CAS: 98-54-4, EINECS/ELINCS: 202-679-0 GHS/CLP: nicht bestimmt EEC: N-Xi, R 36-43-51/53
10 - < 25	m-Phenylenbis(methylamin) CAS: 1477-55-0, EINECS/ELINCS: 216-032-5 GHS/CLP: Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 4, H302 - H314 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 3, H412 EEC: C, R 20/22-35-43-52/53
5 - < 10	Nonylphenol CAS: 25154-52-3, EINECS/ELINCS: 246-672-0, EU-INDEX: 601-053-00-8 GHS/CLP: Repr. 2, H361 - Repr. 2, H361 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 1, H410 EEC: C-N-Rep.Cat. 3, R 22-34-50/53-62-63
1 - < 5	Triethylentetramin CAS: 112-24-3, EINECS/ELINCS: 203-950-6, EU-INDEX: 612-059-00-5 GHS/CLP: Acute Tox. 4, H312 - Skin Corr. 1B, H314 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 3, H412 EEC: C, R 21-34-43-52/53

#### Bestandteilekommentar

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.  
 Der Wortlaut der angeführten R/H-Sätze ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Hinweise</b>	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.
<b>Nach Einatmen</b>	Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
<b>Nach Hautkontakt</b>	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
<b>Nach Augenkontakt</b>	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.
<b>Nach Verschlucken</b>	Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

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

Keine bekannt

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Kohlendioxid. Wassersprühstrahl. Löschpulver. Schaum.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Wasservollstrahl.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.



### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Vollschutzanzug tragen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Kapitel 8+13

## 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.  
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, Kapitel 1.2

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)

Gehalt [%]	Bestandteil / Arbeitsplatzgrenzwert
------------	-------------------------------------

20 - < 25	4-tert-Butylphenol / 0,08 ppm, 0,5 mg/m <sup>3</sup> , E, DFG, 2, Y
-----------	---



## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b>	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.
<b>Augenschutz</b>	Schutzbrille.
<b>Handschutz</b>	Nitrilkautschuk, >480 min (EN 374). Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
<b>Körperschutz</b>	Leichte Schutzkleidung aus Kunststoff.
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
<b>Atemschutz</b>	Atemschutz bei hohen Konzentrationen. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2.
<b>Thermische Gefahren</b>	nicht anwendbar
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Siehe Kapitel 6+7.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Form</b>	flüssig
<b>Farbe</b>	gelb
<b>Geruch</b>	ammoniakartig
<b>Geruchsschwelle</b>	nicht bestimmt
<b>pH-Wert</b>	alkalisch
<b>pH-Wert [1%]</b>	nicht bestimmt
<b>Siedepunkt [°C]</b>	221-293
<b>Flammpunkt [°C]</b>	138
<b>Entzündlichkeit [°C]</b>	nicht bestimmt
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	nicht anwendbar
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	nicht anwendbar
<b>Brandfördernd</b>	nein
<b>Dampfdruck [kPa]</b>	nicht bestimmt
<b>Dichte [g/ml]</b>	0,96
<b>Schüttdichte [kg/m³]</b>	nicht anwendbar
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	teilweise mischbar
<b>Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]</b>	nicht bestimmt
<b>Viskosität</b>	nicht relevant
<b>Relative Dampfdichte [Bezugswert: Luft]</b>	nicht bestimmt
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht bestimmt
<b>Schmelzpunkt [°C]</b>	nicht bestimmt
<b>Selbstentzündung [°C]</b>	nicht bestimmt
<b>Zersetzungspunkt [°C]</b>	nicht bestimmt

### 9.2 Sonstige Angaben

keine

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.



## 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter Normalbedingungen stabil.

## 10.3 Gefährliche Reaktionen

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

## 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe Kapitel 7.2.

## 10.5 Unverträgliche Materialien

nicht bestimmt

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

# 11 Toxikologische Angaben

## 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

### Akute Toxizität

Gehalt [%]	Bestandteil
20 - < 25	4-tert-Butylphenol, CAS: 98-54-4
	LD50, oral, Ratte: ~ 3500 mg/kg (IUCLID).
	LD50, dermal, Kaninchen: 2318 mg/kg (IUCLID).
20 - < 50	Polyoxypropylendiamin, CAS: 9046-10-0
	LD50, dermal, Kaninchen: 2980 mg/kg.
	LD50, oral, Ratte: 2880 mg/kg.
10 - < 25	m-Phenylbis(methylamin), CAS: 1477-55-0
	LC50, inhalativ, Ratte: ~ 700 ppm 1h (IUCLID).
	LD50, dermal, Kaninchen: ~ 2000 mg/kg (IUCLID).
	LD50, oral, Ratte: 930 mg/kg (IUCLID).
5 - < 10	Nonylphenol, CAS: 25154-52-3
	LD50, oral, Ratte: 1537 mg/kg (IUCLID).
	LD50, dermal, Kaninchen: 2031 mg/kg (IUCLID).
1 - < 5	Triethylentetramin, CAS: 112-24-3
	LD50, oral, Ratte: 2780 mg/kg (IUCLID).
	LD50, dermal, Kaninchen: 550 mg/kg (IUCLID).

**Schwere Augenschädigung/-reizung** nicht bestimmt

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** nicht bestimmt

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** nicht bestimmt

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** nicht bestimmt

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** nicht bestimmt

**Mutagenität** nicht bestimmt

**Reproduktionstoxizität** nicht bestimmt

**Karzinogenität** nicht bestimmt

### Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten liegen keine vor.  
 Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie vorgenommen.



## 12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Gehalt [%]	Bestandteil
20 - < 25	4-tert-Butylphenol, CAS: 98-54-4
	EC50, (48h), Daphnia magna: 3,9 mg/l (IUCLID).
	LC50, (96h), Pimephales promelas: 5,14 mg/l (IUCLID).
20 - < 50	Polyoxypropylendiamin, CAS: 9046-10-0
	LC50, (96h), Fisch: > 220 mg/l.
5 - < 10	Nonylphenol, CAS: 25154-52-3
	LC50, (96h), Fisch: 0,31 mg/l (IUCLID). M=1
	EC50, (48h), Daphnia magna: 140 mg/l (IUCLID).
	EC50, (72h), Scenedesmus subspicatus: 1,3 mg/l (IUCLID).
1 - < 5	Triethylentetramin, CAS: 112-24-3
	EC50, (48h), Daphnia magna: 31,1 mg/l (IUCLID).
	LC50, (96h), Poecilia reticulata: 570 mg/l (IUCLID).
	IC50, (72h), Algen: > 100 mg/l.
	LC0, (48h), Leuciscus idus: 200 mg/l.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Verhalten in Umweltkompartimenten</b>	nicht bestimmt
<b>Verhalten in Kläranlagen</b>	nicht bestimmt
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	nicht bestimmt

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

nicht bestimmt

### 12.4 Mobilität im Boden

nicht bestimmt

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht möglich, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich bzw. nicht durchgeführt wurde.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt

## 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Die Entsorgung mit den nationalen Behörden abgleichen.

#### Produkt

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zuführen. Entsorgung mit den Behörden gegebenenfalls abstimmen.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

080409\* Klebstoff- und Dichtungsmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

#### Ungereinigte Verpackungen

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.  
 Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.  
 150102 Verpackungen aus Kunststoff.

## 14 Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe Punkt 14.2



#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

<b>Klassifizierung nach ADR</b>	UN 2735 Amine, flüssig, ätzend, n.a.g. (Polyoxypropylendiamin, m-Phenylenbis(methylamin)) (UMWELTGEFÄHRDEND) 8 N II
- Klassifizierungscode	C7
- Gefahrzettel	
- ADR LQ	1 I
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (E)
<b>Klassifizierung nach IMDG</b>	UN 2735 Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Polyoxypropylendiamine, m-Phenylenebis(methylamine)) 8 II MARINE POLLUTANT
- EMS	F-A, S-B
- Gefahrzettel	
- IMDG LQ	1 I
<b>Klassifizierung nach IATA</b>	UN 2735 Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Polyoxypropylendiamine, m-Phenylenebis(methylamine)) 8 II
- Gefahrzettel	

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe Punkt 14.2

#### 14.4 Verpackungsgruppe

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe Punkt 14.2

#### 14.5 Umweltgefahren

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe Punkt 14.2



#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter Punkt 6 bis 8.

#### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

nicht bestimmt

### 15 Rechtsvorschriften

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

<b>EU-VORSCHRIFTEN</b>	1967/548 (1999/45); 1991/689 (2001/118); 1999/13; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (Reach); 1272/2008; 75/324/EWG (2008/47/EG); 453/2010/EG
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>	ADR (2011); IMDG-Code (2011, 35. Amdt.); IATA-DGR (2011).
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b>	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2010; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRG 300; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905.
- Wassergefährdungsklasse	3, gem. VwVwS vom 27.07.2005 (Stand: 2011)
- Störfallverordnung	ja
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- GISBAU, Produktcode	nicht bestimmt
- VCI-Lagerklasse	LGK 8A: Brennbare ätzende Stoffe
- Sonstige Vorschriften	BGI 595: Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe (M 004). BGI 564: Merkblatt: Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen (für den Beschäftigten) (M 050). TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen.

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**16 Sonstige Angaben****R-Sätze zu Kapitel 3**

R 36: Reizt die Augen.  
 R 43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
 R 51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
 R 20/22: Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.  
 R 35: Verursacht schwere Verätzungen.  
 R 52/53: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
 R 22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
 R 34: Verursacht Verätzungen.  
 R 50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
 R 62: Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit schädigen.  
 R 63: Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.  
 R 21: Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.

**Gefahrenhinweise (Kapitel 3)**

H331 Giftig bei Einatmen.  
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
 H361 Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
 H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

**Beschäftigungsbeschränkungen**

ja

**VOC (1999/13/EG)**

nicht bestimmt

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.  
 Copyright: Chemiebüro®