

## Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

Auf diesem Deckblatt sind nur die für die Schweiz notwendigen Ergänzungen angegeben. Für die vollständigen Angaben jedes Kapitels lesen Sie bitte die entsprechenden Kapitel des anschliessenden Sicherheitsdatenblatts.

---

## Feuille de couverture pour la fiche de données de sécurité

Vous trouverez sur cette feuille de couverture seulement les indications supplémentaires (selon ChemV du 1. 8. 2005). En ce qui concerne la déclaration complète, nous vous prions de bien vouloir lire tous les chapitres de la fiche de données de sécurité de l'Union européenne.

---

Produktname / Nom du produit	<b>EpoxiCure 2 Hardener</b>
Lieferant / Fournisseur	Prüfmaschinen AG Prüfag Seeblick 2 CH – 3213 Kleinbödingen
Telefon / Téléphone	044 746 40 30 (information sur le produit pendant les heures de bureau)
Fax / Téléfax	044 746 40 39
E-mail	info@pruefag.com
Notfallnummer Schweiz Numéro d'urgence en Suisse	145 (Tox Info)
Hersteller / Fabricant	ITW Test & Measurement GmbH Boschstr. 10 D – 73734 Esslingen

Prüfmaschinen AG  
Seeblick 2  
CH-3213 Kleinbödingen  
Tel. 044 746 40 30  
Fax 044 746 40 39  
info@pruefag.com  
www.pruefag.com

**PRÜFAG**

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

**Ausgabedatum** 28-Feb-2017

**Revision Date** 11-Feb-2021

**Revision Number** 6

EGHS / Deutsche (German)

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

### 1.1. Product identifier

**Product Name** EpoxiCure 2 Hardener  
**Product Code(s)** 20-3432-016, 20-3432-032  
**(M)SDB-Nummer** 1350313\_E

**Chemical name**

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

**Recommended Use** Verwendung im Labor.  
**Verwendungen, von denen abgeraten wird** Es liegen keine Informationen vor.

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

**Hersteller** ITW Test & Measurement GmbH  
**Anschrift des Herstellers** Boschstraße 10  
73734 Esslingen am Neckar / GERMANY  
www.buehler-met.de www.buehler.fr www.buehler.co.uk  
**Telefonnummer** +49 (0) 711 4904690-0  
**E-Mail-Adresse** lab.eu@buehler.com

### 1.4. Notrufnummer

Global Access Code: 334545  
Americas: +1 760 476 3962  
Middle East/Africa: +1 760 476 3959  
UK: +44 8 08 189 0979  
Europe: +1 760 476 3961  
Asia Pacific: +1 760 476 3960

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie/Verordnung (EG) Nr.  
1272/2008

Akute orale Toxizität	Kategorie 4 - (H302)
Akute dermale Toxizität	Kategorie 4 - (H312)
Akute Toxizität - Inhalativ (Dämpfe)	Kategorie 2
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 1 Unterategorie B - (H314)
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Kategorie 1 - (H318)
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1 - (H317)
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 2 - (H411)
Korrosiv gegenüber Metallen	

### 2.2. Label elements



Signal word

Danger

#### Hazard Statements

- H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
- H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
- H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
- H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen
- H330 - Lebensgefahr bei Einatmen
- H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

#### Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

- P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
- P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen
- P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen
- P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
- P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
- P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen
- P501 - Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften zuführen
- P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden
- P272 - Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen

### 2.3. Other hazards

Es liegen keine Informationen vor

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend.

#### 3.2 GEMISCHE

Chemical name	EG-Nr:	CAS No.	Weight-%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	REACH registration number
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro.-omega.-(2-aminomethylethoxy)-, ether with 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (3:1)	-	39423-51-3	30 - 50%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 2 (H411)	No data available
Triethylene tetramine	-	112-24-3	10 - 30%	Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Chronic 3 (H412)	No data available
Diethylene triamine	203-865-4	111-40-0	10 - 30%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 1 (H330) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335)	No data available

#### Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

Dieses Produkt enthält keine meldepflichtige Eu-gelisteten besonders besorgnis erregende Stoffe (SVHC) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$  (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Allgemeine Empfehlung

Vor dem Hinzuziehen einer ärztlichen Hilfe kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen.

##### Inhalation

An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung verabreichen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Bei Atembeschwerden (sollte geschultes Personal) Sauerstoff verabreichen. Lungenödem kann verzögert auftreten. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

##### Skin contact

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen und kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Eye contact**

Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten. Betroffenen Bereich nicht reiben. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Ingestion**

KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen und danach viel Wasser trinken. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Self-protection of the first aider**

Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontamination vermeidet. Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Kapitel 8). Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Unmittelbare Berührung mit der Haut vermeiden. Bei Mund-zu-Mund-Beatmung einen Berührungsschutz verwenden.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****Symptome**

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Juckreiz. May cause allergic skin reaction. Brenngefühl.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung****Hinweis an den Arzt**

Das Produkt besteht aus einem ätzenden Material. Verwendung von Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Es muss auf eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre untersucht werden. Keine chemischen Gegenmittel verabreichen. Es kann zum Erstickungstod durch ein Kehlkopfödem kommen. Merklicher Abfall des Blutdrucks kann zusammen mit rasselnder Atmung, schäumendem Auswurf und hohem Pulsdruck auftreten. Kann bei anfälligen Personen Sensibilisierung verursachen. Symptomatische Behandlung.

**Abschnitt 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG****5.1. Löschmittel****Suitable Extinguishing Media**

Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind, Trockenlöschmittel, CO<sub>2</sub>, alkoholbeständiger Schaum oder Wasserspray.

**Unsuitable extinguishing media** Es liegen keine Informationen vor.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren****Specific hazards arising from the chemical**

Das Produkt verursacht Verätzungen der Haut, Augen und Schleimhäute. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Das Produkt ist oder enthält einen Sensibilisator. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Hazardous Combustion Products**

In abgeschlossenen Bereichen (Kellerräume, Tanks, Silo-/Tankfahrzeuge usw.) können sich entzündbare/giftige Gase ansammeln.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Protective equipment and precautions for firefighters. Behälter bis lange Zeit nach Löschen des Brandes mit großen Wassermengen kühlen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Im Brandfall und/oder bei einer Explosion Gase nicht einatmen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Personal precautions** Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Attention! Corrosive material. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken.

**Other Information** Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind.

**Einsatzkräfte** In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

**Environmental precautions** Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Methods for containment** Verschüttete Menge mit inertem Material aufnehmen (z.B. trockenem Sand oder Erde), dann in einen Behälter für Chemieabfälle geben. Mit trockener Erde, Sand oder anderem nicht-brennbarem Material aufnehmen oder bedecken und in Behälter entsorgen.

**Methods for cleaning up** Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Aufwischen und zur Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Nach dem Reinigen Restspuren mit Wasser wegwaschen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang** Ausreichende Belüftung sicherstellen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Produkt nur in geschlossenem System handhaben oder ausreichende Absaugung bereitstellen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

**Allgemeine Hygienehinweise** Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.

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

**Storage Conditions** Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Unter Verschluss aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen. Von anderen Materialien entfernt aufbewahren. Nicht bei Temperaturen über 20-40°C aufbewahren. Inhalt in/unter 20-40°C aufbewahren.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

### Identified Uses

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)** Die erforderlichen Informationen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellt.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Exposure Limits

Chemical name	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Diethylene triamine 111-40-0	-	STEL: 3 ppm STEL: 12.9 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m <sup>3</sup> Sk*	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	vía dérmica* TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>
Chemical name	Italien	Portugal	Niederlande	Finnland	Dänemark
Diethylene triamine 111-40-0	-	TWA: 1 ppm	-	TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 13 mg/m <sup>3</sup> iho*	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> H*
Chemical name	Österreich	Schweiz	Polen	Norwegen	Irland
Triethylene tetramine 112-24-3	-	-	STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 12 mg/m <sup>3</sup>	-
Diethylene triamine 111-40-0	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	H* TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	P* STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> H* STEL: 3 ppm STEL: 8 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> Sk*

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)** Es liegen keine Informationen vor

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)** Es liegen keine Informationen vor

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### **Technische Steuerungseinrichtungen**

Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden.

### Persönliche Schutzausrüstung

<b>Eye/face protection</b>	Gesichtsschutzschild.
<b>Handschutz</b>	Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Undurchlässige Handschuhe. Butyl-Kautschuk. Nitril-Kautschuk. Neoprenhandschuhe.
<b>Skin and body protection</b>	Chemikalienbeständiger Anzug. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Langarmige Kleidung.
<b>Respiratory protection</b>	Geeigneten Atemschutz verwenden.

**Environmental exposure controls** Dieser Stoff darf nicht in der Kanalisation, im Erdreich oder in Gewässern entsorgt werden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Physical state</b>	Liquid
<b>Appearance</b>	Klar bis gelb
<b>Geruch</b>	charakteristisch
<b>Farbe</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Odor Threshold</b>	Es liegen keine Informationen vor

<u>Eigenschaft</u>	<u>WERTE</u>	<u>Bemerkungen Methode</u>
pH-Wert	No data available	
Melting / freezing point	No data available	Keine bekannt
Boiling point / boiling range	No data available	Keine bekannt
Flash Point	> 100 °C	
Evaporation Rate	No data available	Keine bekannt
Flammability (solid, gas)	No data available	Keine bekannt
Flammability Limit in Air		Keine bekannt
Upper flammability limit	No data available	
Lower flammability limit	No data available	
Vapor pressure	No data available	Keine bekannt
Vapor density	< 1 mm Hg @ 20 deg C	Keine bekannt
Relative density	1.03 g/cm <sup>3</sup>	
Water Solubility	Löslich in Wasser	
Solubility(ies)	No data available	Keine bekannt
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser		



Autoignition temperature	No data available	Keine bekannt
Decomposition temperature	No data available	Keine bekannt
Kinematic viscosity	No data available	Keine bekannt
Viscosity	280 - 420 CPS	Keine bekannt

## 9.2. Sonstige Angaben

Softening Point	Es liegen keine Informationen vor
Molecular Weight	Es liegen keine Informationen vor
VOC Content (%)	Es liegen keine Informationen vor
Flüssigkeitsdichte	Es liegen keine Informationen vor
Bulk Density	Es liegen keine Informationen vor
Particle Size	Es liegen keine Informationen vor
Particle Size Distribution	Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Reaktivität	This product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.
No data available.	

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

#### Explosion Data

Sensitivity to Mechanical Impact	Keine.
Sensitivity to Static Discharge	Keine.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine bei normaler Verarbeitung.
-------------------------------------	----------------------------------

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Langandauernder Kontakt mit Luft oder Feuchtigkeit, Nicht übermäßig erwärmen, um thermische Zersetzung zu vermeiden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren, Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid, Ammoniak, Stickoxide (NO<sub>x</sub>).

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Information on likely routes of exposure

#### Product Information

<b>Inhalation</b>	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Ätzend beim Einatmen. (auf der Basis der Bestandteile). Inhalation of corrosive fumes/gases may cause coughing, choking, headache, dizziness, and weakness for several hours. Pulmonary edema may occur with tightness in the chest, shortness of breath, bluish skin, decreased blood pressure, and increased heart rate. Eingeatmete ätzende Stoffe können zu einem toxischen Ödem der Lungen führen. Lungenödeme können tödlich sein. Kann zu einer Reizung der Augen und der Atemwege führen.
<b>Eye contact</b>	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verursacht Verätzungen. (auf der Basis der Bestandteile). Verätzt die Augen und kann schwere Schäden, einschließlich Erblindung, verursachen. Verursacht schwere Augenschäden. Kann irreversible Schäden an den Augen verursachen.
<b>Skin contact</b>	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Corrosive. (auf der Basis der Bestandteile). Verursacht Verätzungen. Kann in gesundheitsgefährdenden Mengen durch die Haut absorbiert werden. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
<b>Ingestion</b>	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verursacht Verätzungen. (auf der Basis der Bestandteile). Verschlucken führt zu Verätzungen des oberen Verdauungstraktes und der Atemwege. Verursacht starke brennende Schmerzen in Mund und Magen mit Erbrechen und Durchfall mit dunklem Blut. Blutdruck kann absinken. Um den Mund können bräunliche oder gelbliche Flecken auftreten. Schwellungen im Rachenraum können Atemnot und Ersticken verursachen. Kann bei Verschlucken Lungenschäden verursachen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### **Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

<b>Symptome</b>	Rötung. Verbrennung. May cause blindness. Husten und/oder Keuchen. Juckreiz. Hautausschläge. Nesselausschlag.
-----------------	---

### **Numerical measures of toxicity**

#### **Acute Toxicity**

**Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet**

<b>ATEmix (oral)</b>	1,590.361 mg/kg mg/kg
<b>ATEmix (dermal)</b>	1,414.148 mg/kg mg/kg
<b>ATEmix (Einatmen von Dämpfen)</b>	0.519 mg/l/4h

#### **Unknown acute toxicity**

- 100 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter Toxizität
- 50 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter oraler Toxizität
- 50 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter dermalen Toxizität
- 100 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter inhalativer Toxizität (Gas)
- 100 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter inhalativer Toxizität (Dampf)
- 85 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter inhalativer Toxizität (Staub/Nebel)

Chemical name	LD50 oral	Dermal LD50	LC50 Einatmen
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediy)], .alpha.-hydro.-omega.-(2-aminomethylethoxy)-, ether with 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-1, 3-propanediol (3:1)	550 mg/kg	> 1000 mg/kg	-
Triethylene tetramine	> 1000 mg/kg ( Rat )	= 550 mg/kg ( Rabbit )	-
Diethylene triamine	= 1620 mg/kg	= 1090 mg/kg ( Rabbit )	= 0.3 mg/L ( Rat ) 4 h

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht Verätzungen.
<b>Schwere Augenschädigung/Augenreizung</b>	Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Gefahr ernster Augenschäden. Verursacht Verätzungen.
<b>Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut</b>	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
<b>Keimzell-Mutagenität</b>	Es liegen keine Informationen vor.
<b>Carcinogenicity</b>	Es liegen keine Informationen vor.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Es liegen keine Informationen vor.
<b>STOT - single exposure</b>	Es liegen keine Informationen vor.
<b>STOT - repeated exposure</b>	Es liegen keine Informationen vor.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

**Ecotoxicity** Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Chemical name	Toxicity to Algae	Toxicity to Fish	Toxicity to Microorganisms	Daphnia magna (Wasserfloh)
Triethylene tetramine	72h EC50: = 2.5 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 96h EC50: = 3.7 mg/L (Pseudokirchneriella	96h LC50: = 570 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 495 mg/L (Pimephales promelas)	-	48h EC50: = 31.1 mg/L

	subcapitata) 72h EC50: = 20 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)			
Diethylene triamine	72h EC50: = 1164 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96h EC50: = 345.6 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96h EC50: = 592 mg/L (Desmodesmus subspicatus)	96h LC50: = 430 mg/L (Leuciscus idus) 96h LC50: = 1014 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 248 mg/L (Poecilia reticulata)	EC50 = 2000 mg/L 1 h EC50 = 96 mg/L 17 h	24h EC50: = 37 mg/L 48h EC50: = 16 mg/L

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**Persistence and Degradability** Not readily biodegradable.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**Bioakkumulation** Bioakkumulation unwahrscheinlich.  
**Biokonzentrationsfaktor (BCF)** 3.162 (BCFBAF v3.01, Calculated value)

Chemical name	Log Pow
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro-.omega.-(2-aminomethylethoxy)-, ether with 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (3:1)	-1.13
Diethylene triamine	-1.58 20 °C

**12.4. Mobilität im Boden**

**Mobility in soil** Es liegen keine Informationen vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung** Es liegen keine Informationen vor.

Chemical name	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro-.omega.-(2-aminomethylethoxy)-, ether with 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (3:1)	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
Diethylene triamine	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

**Other adverse effects** Es liegen keine Informationen vor.

**Informationen zur endokrinen Störung**

Chemical name	EU - Kandidatenliste für Stoffe mit endokriner Wirkung	EU - Stoffe mit endokriner Wirkung - Evaluierte Stoffe
Triethylene tetramine	Group III Chemical	-

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

**Waste from residues/unused products** Inhalt/Behälter einer genehmigten Deponie zuführen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen. Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden.

**Kontaminierte Verpackung** Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### IMDG/IMO

**14.1 UN-No.** UN2735  
**14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Beschreibung** POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
 UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENE TETRAMINE, DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III  
**14.3 Hazard Class** 8  
**14.4 Verpackungsgruppe** III  
**14.5 Meeresschadstoff Environmental hazard** Nicht zutreffend  
 ja  
**14.6 Special Provisions EmS-No.** Keine  
 F-A, S-B  
**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Es liegen keine Informationen vor

#### RID

**14.1 UN-No.** UN2735  
**14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Beschreibung** POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
 UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENE TETRAMINE, DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III  
**14.3 Hazard Class** 8  
**14.4 Verpackungsgruppe** III  
**14.5 Environmental hazard** ja  
**14.6 Special Provisions Classification code** Keine  
 C7

#### ADR

**14.1 UN-No.** UN2735  
**14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Beschreibung** POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
 UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENE TETRAMINE, DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III  
**14.3 Hazard Class** 8

14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Environmental hazard	ja
14.6 Special Provisions	Keine 274
Classification code	C7
Tunnelbeschränkungscode	(E)

**IATA**

14.1 UN-No.	UN2735
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
Beschreibung	UN2735, AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENE TETRAMINE, DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III
14.3 Hazard Class	8
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Environmental hazard	ja
14.6 Special Provisions	A3
ERG Code	8L

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften****Frankreich****Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)**

Chemical name	Französische RG-Nummer	Titel
Triethylene tetramine 112-24-3	RG 49, RG 49bis	-
Diethylene triamine 111-40-0	RG 49, RG 49bis	-

**Wassergefährdungsklasse (WGK)** hazardous to water (WGK 2)

**Europäische Union**

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

**Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:**

Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen (Verordnung (EG) (Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XIV). Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen (Verordnung (EG) (Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII).

**Persistente organische Schadstoffe**

Nicht zutreffend.

**Kategorie für gefährliche Stoffe gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU)**

E2 - Gewässergefährdend - Kategorie Chronisch 2

**Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009**

Nicht zutreffend.

**Internationale****Bestandsverzeichnisse**

<b>TSCA</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren.
<b>DSL/NDL</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren.
<b>EINECS/ELINCS</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren.
<b>ENCS</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren.
<b>IECSC</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren.
<b>KECL</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren.
<b>PICCS</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren.
<b>AICS</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren.

**Legende****TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis**DSL/NDL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe )/European List of Notified Chemical Substances (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe )**ENCS** - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)**IECSC** - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme****Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird**

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H311 - Giftig bei Hautkontakt

H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen

H330 - Lebensgefahr bei Einatmen

H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

**Legende**

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

**Section 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION**

TWA	TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert)	STEL	STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition)
Grenzwert	Maximaler Grenzwert	-	Hautbestimmung

**Fachliteratur und Datenquellen**

www.ChemADVISOR.com/

Ausgabedatum 15-Sep-2016

Revision Date 11-Feb-2021

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

**Haftungsausschluss**

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.



*Der nachstehend genannte Lieferant erstellte dieses SDB mithilfe der SDB-Vorlage von UL. UL hat den in diesem SDB beschriebenen Stoff nicht geprüft, zertifiziert oder zugelassen und alle Informationen in diesem SDB wurden vom Lieferanten zur Verfügung gestellt oder aus öffentlich zugänglichen behördlichen Datenquellen reproduziert. UL übernimmt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Vollständigkeit oder Genauigkeit der Informationen in diesem SDB und schließt jegliche Haftung in Verbindung mit der Verwendung dieser Informationen oder des in diesem SDB beschriebenen Stoffes aus. Layout, Aussehen und Form dieses SDB entspricht © 2014 UL LLC. Alle Rechte vorbehalten.*

---

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**