

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

**Ausgabedatum** 28-Feb-2017

**Überarbeitet am** 05-Aug-2019

**Revisionsnummer** 3

EGHS / Deutsche (German)

## Abschnitt 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

**Produktbezeichnung** EpoxiCure 2 Hardener  
**Produktcode** 20-3432-016, 20-3432-032  
**(M)SDB-Nummer** 1350313\_E

### **Chemische Bezeichnung**

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

**Empfohlene Verwendung** Laboratory Use Only.  
**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)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 1 Unterkategorie B - (H314)
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Kategorie 1 - (H318)
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1 - (H317)
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 2 - (H411)

### 2.2. Kennzeichnungselemente



**Signalwort**

**Gefahr**

#### **Gefahrenhinweise**

- H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
- H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
- H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
- H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen
- 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

### 2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor

## Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend.

**3.2 Gemische**

Chemische Bezeichnung	EG-Nr:	CAS No.	Gewicht-%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	REACH Reg. No.
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%	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Triethylene tetramine	-	112-24-3	10 - 30%	Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Chronic 3 (H412)	Keine Daten verfügbar
Diethylene triamine	203-865-4	111-40-0	10 - 30%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 2 (H331) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335)	Keine Daten verfügbar

**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)

Chemische Bezeichnung	CAS No.	SVHC-Kandidaten
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	-
Triethylene tetramine	112-24-3	-
Diethylene triamine	111-40-0	-

**Abschnitt 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Empfehlung**

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

**Einatmen**

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.

**Hautkontakt**

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

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

<b>Augenkontakt</b>	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.
<b>Verschlucken</b>	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.
<b>Selbstschutz des Ersthelfers</b>	Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung 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** Brenngefühl. Juckreiz. Hautausschläge. Nesselausschlag.

#### **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**

**Geeignete Löschmittel** Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind.

**Ungeeignete Löschmittel** Es liegen keine Informationen vor.

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

##### **Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen**

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.

#### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

##### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

## Abschnitt 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen</b>	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.
<b>Sonstige Angaben</b>	Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind.
<b>Einsatzkräfte</b>	In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

<b>Umweltschutzmaßnahmen</b>	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

<b>Methoden für Rückhaltung</b>	Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.
<b>Verfahren zur Reinigung</b>	Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

<b>Verweis auf andere Abschnitte</b>	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

<b>Hinweise zum sicheren Umgang</b>	Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. 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.
<b>Allgemeine Hygienehinweise</b>	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

<b>Lagerbedingungen</b>	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.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

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

## Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

Chemische Bezeichnung	EU	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>	-
Chemische Bezeichnung	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*
Chemische Bezeichnung	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

#### Persönliche Schutzausrüstung

**Augen-/Gesichtsschutz** Gesichtsschutzschild.

<b>Handschutz</b>	Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Undurchlässige Handschuhe.
<b>Haut- und Körperschutz</b>	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Langarmige Kleidung. Chemikalienbeständiger Anzug.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Es liegen keine Informationen vor.

## Abschnitt 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

<b>Physikalischer Zustand</b>	Flüssigkeit
<b>Aussehen</b>	Klar bis gelb
<b>Geruch</b>	Charakteristisch
<b>Farbe</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Geruchsschwelle</b>	Es liegen keine Informationen vor

<u>Eigenschaft</u>	<u>Werte</u>	<u>Bemerkungen Methode</u>
pH-Wert	No data available	
Schmelz- / Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Siedepunkt / Siedebereich	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Flammpunkt	100 °C	
Verdampfungsrate	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft		Keine bekannt
Obere Entzündbarkeitsgrenze	Keine Daten verfügbar	
Untere Entzündbarkeitsgrenze	Keine Daten verfügbar	
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Dampfdichte	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Relative Dichte	1.03	
Wasserlöslichkeit	Löslich in Wasser	
Löslichkeit(en)	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Viskosität	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt

### 9.2. Sonstige Angaben

<b>Erweichungspunkt</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Molekulargewicht</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Gehalt (%) der flüchtigen organischen Verbindung</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Flüssigkeitsdichte</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Schüttdichte</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Partikelgröße</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Partikelgrößenverteilung</b>	Es liegen keine Informationen vor

## Abschnitt 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Keine Daten verfügbar.

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

Explosionsdaten

Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung Keine.

Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung Keine.

### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

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

### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Langandauernder Kontakt mit Luft oder Feuchtigkeit.

### **10.5. Unverträgliche Materialien**

Säuren, Laugen, Oxidationsmittel.

### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt.

## **Abschnitt 11: Toxikologische Angaben**

### **11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

#### **Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

##### **Produktinformationen**

**Einatmen**

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.

**Augenkontakt**

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.

**Hautkontakt**

Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Ätzend. (auf der Basis der Bestandteile). Verursacht Verätzungen. Kann in gesundheitsgefährdenden Mengen durch die Haut absorbiert werden. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

**Verschlucken**

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.

### Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Symptome** Rötung. Verbrennung. Kann zu Erblinden führen. Husten und/oder Keuchen.  
Juckreiz. Hautausschläge. Nesselausschlag.

### Toxizitätskennzahl

#### Akute Toxizität

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

**ATEmix (oral)** 1,793.00 mg/kg  
**ATEmix (dermal)** 1,100.00 mg/kg  
**ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel)** 70.00 mg/L

#### Unbekannte akute Toxizität

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)

Chemische Bezeichnung	Oral LD50	Dermal LD50	LC50 Einatmen
Triethylene tetramine	= 2500 mg/kg ( Rat )	= 550 mg/kg ( Rabbit )	-
Diethylene triamine	= 1080 mg/kg ( Rat )	= 672 mg/kg ( Rabbit )	= 70 mg/L ( Rat ) 4 h

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

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht Verätzungen.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung** Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Gefahr ernster Augenschäden. Verursacht Verätzungen.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Keimzell-Mutagenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Karzinogenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Reproduktionstoxizität** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - einmaliger Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - wiederholter Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**Aspirationsgefahr** Es liegen keine Informationen vor.

## Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

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

Chemische Bezeichnung	Giftig für Algen	Giftig für Fische	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Daphnia magna (Wasserfloh)
Triethylene tetramine	72h EC50: = 2.5 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 96h EC50: = 3.7 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: = 20 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: = 570 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 495 mg/L (Pimephales promelas)	-	48h EC50: = 31.1 mg/L
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

**Persistenz und Abbaubarkeit** Es liegen keine Informationen vor.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### Bioakkumulation

Chemische Bezeichnung	Log Pow
Triethylene tetramine	-1.4
Diethylene triamine	-1.3

### 12.4. Mobilität im Boden

**Mobilität im Boden** Es liegen keine Informationen vor.

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

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

Chemische Bezeichnung	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)	The substance is not PBT / vPvB
Diethylene triamine	The substance is not PBT / vPvB

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

**Andere schädliche Wirkungen** Es liegen keine Informationen vor.

**Informationen zur endokrinen Störung**

Chemische Bezeichnung	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

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten** Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung** Es liegen keine Informationen vor.

## Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### IMDG/IMO

**14.1 UN-Nr** UN2735  
**14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung** POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
**Beschreibung** UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENE TETRAMINE, DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III  
**14.3 Gefahrenklasse** 8  
**14.4 Verpackungsgruppe** III  
**14.5 Meeresschadstoff** Nicht zutreffend  
**14.6 Sondervorschriften** Keine  
**EmS-Nr** 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-Nr** UN2735

<b>14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Beschreibung</b>	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENE TETRAMINE, DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III
<b>14.3 Gefahrenklasse</b>	8
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahr</b>	Nicht zutreffend
<b>14.6 Sondervorschriften Klassifizierungscode</b>	Keine C7

**ADR**

<b>14.1 UN-Nr</b>	UN2735
<b>14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Beschreibung</b>	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENE TETRAMINE, DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III
<b>14.3 Gefahrenklasse</b>	8
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahr</b>	Nicht zutreffend
<b>14.6 Sondervorschriften Klassifizierungscode Tunnelbeschränkungscode</b>	Keine 274 C7 (E)

**IATA**

<b>14.1 UN-Nr</b>	UN2735
<b>14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Beschreibung</b>	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. UN2735, AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENE TETRAMINE, DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III
<b>14.3 Gefahrenklasse</b>	8
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahr</b>	Nicht zutreffend
<b>14.6 Sondervorschriften</b>	Keine
<b>ERG-Code</b>	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)**

Chemische Bezeichnung	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/NDSL</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/NDSL** - 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**

Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
 H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt  
 H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden  
 H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
 H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

**Legende**

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

**Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

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

**Fachliteratur und Datenquellen**

[www.ChemADVISOR.com/](http://www.ChemADVISOR.com/)

**Ausgabedatum** 15-Sep-2016

**Überarbeitet am** 05-Aug-2019

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 des 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**