



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in seiner derzeit gültigen Fassung

Seite 1 von 26

SDB-Nr. : 654058  
V007.0

LOCTITE EA 3425 B HO25KG

überarbeitet am: 01.07.2022

Druckdatum: 04.08.2022

Ersetzt Version vom: 28.09.2021

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

### 1.1. Produktidentifikator

LOCTITE EA 3425 B HO25KG

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

Vorgesehene Verwendung:

Epoxidklebstoff

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

Henkel Central Eastern Europe GmbH

Erdbergstraße 29

1030 Wien

Österreich

Tel.: +43 (1) 71104-0

ua-productsafety.at@henkel.com

Aktualisierungen der Sicherheitsdatenblätter können auf unserer Internetseite abgerufen werden

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> oder [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

### 1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

Für Notfälle steht Ihnen die Vergiftungszentrale unter der Telefon-Nr. +43 1- 406 43 43 Tag und Nacht zur Verfügung.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (CLP):

Ätzwirkung auf die Haut	Kategorie 1C
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.	
Schwere Augenschädigung	Kategorie 1
H318 Verursacht schwere Augenschäden.	
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 2
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

**Gefahrenpiktogramm:****Enthält**

Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin

Acrylonitril Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert

2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol

Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion

m-Phenylbis(methylamin)

Phenol, styrolisiert

2-Piperazin-1-ylethylamin

**Signalwort:**

**Gefahr**

**Gefahrenhinweis:**

**H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.**

**H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.**

**H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.**

**Sicherheitshinweis:**

**P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.**

**Prävention**

**P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.**

**Sicherheitshinweis:****Reaktion**

**P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder 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/Arzt anrufen.**

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

Folgende Inhaltsstoffe liegen in einer Konzentration  $\geq 0,1\%$  vor und erfüllen die PBT/vPvB-Kriterien, bzw. wurden als endokrine Disruptoren (ED) identifiziert:

Das Gemisch enthält keine Stoffe in Konzentrationen  $\geq$  der Konzentrationsgrenzen zur Einstufung als PBT, vPvB oder ED.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2. Gemische**

**Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:**

<b>Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. EG-Nummer REACH-Reg. No.</b>	<b>Konzentration</b>	<b>Einstufung</b>	<b>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL), M-Faktoren und ATE- Werte</b>	<b>Zusätzliche Informationen</b>
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7 236-664-5	25- 50 %			EU OEL
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin 68082-29-1 500-191-5 500-191-5	25- 50 %	Aquatic Chronic 2, H411 Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317		
Acrylonitril Polymer mit 1,3- Butadien, 1-cyano-1-methyl-4- oxo-4-[[2-(1- piperazinyl)ethyl]amino]butyl- terminiert 68683-29-4	10- 20 %	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317		
2,4,6- Tris(dimethylaminomethyl)phen- ol 90-72-2 202-013-9 01-2119560597-27	1- < 3 %	Skin Corr. 1C, H314 Acute Tox. 4, Oral, H302 Eye Dam. 1, H318		
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8 292-588-2 01-2119487919-13	1- < 3 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Dermal, H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0 216-032-5 01-2119480150-50	1- < 3 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1B, H317 Acute Tox. 4, Einatmen, H332 Aquatic Chronic 3, H412 Eye Dam. 1, H318		
Phenol, styrolisiert 61788-44-1 262-975-0 01-2119980970-27	1- < 5 %	Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317		
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4 203-180-0 01-2119538811-39	1- < 5 %	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Acute Tox. 4, Oral, H302	STOT SE 3; H335; C ≥ 20 %	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8 205-411-0 01-2119471486-30	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3, Dermal, H311 Acute Tox. 4, Oral, H302 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Chronic 3, H412 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361	inhalation:ATE = > 10 mg/l;Staub/Nebel	

**Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.  
Für Stoffe ohne Einstufung können länderspezifische Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden sein.**

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Einatmen:  
Patienten an die frische Luft bringen. Bei länger anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Hautkontakt:  
Spülung mit fließendem Wasser und Seife.  
Bei anhaltender Reizung ärztlichen Rat einholen.

Augenkontakt:  
Sofortige Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang), Facharzt aufsuchen.

Verschlucken:  
Spülung der Mundhöhle, trinken von 1-2 Gläsern Wasser, kein Erbrechen auslösen, Arzt konsultieren.

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

Verursacht Verätzungen.

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

#### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1. Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel:**

Wasser, Kohlendioxid, Schaum, Pulver

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

Wasservollstrahl

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

Im Brandfall können Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Stickoxide (NO<sub>x</sub>) freigesetzt werden.

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

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

##### **Zusätzliche Hinweise:**

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

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

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

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Schutzausrüstung tragen.

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Absch. 13 entsorgen.

Bei geringen verschütteten Mengen diese mit Papiertuch aufwischen und für die Entsorgung in einen Behälter geben.

Bei großen verschütteten Mengen mit reaktionsträgem Absorptionsmaterial aufsaugen und für die Entsorgung in einen dicht verschlossenen Behälter geben.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

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

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.  
Hinweise in Abschnitt 8 beachten

## Hygienemaßnahmen:

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.  
Gute industrielle Hygienebedingungen sind einzuhalten

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

Für gute Be- und Entlüftung sorgen.  
Kühl und trocken lagern.  
entsprechend dem techn. Datenblatt

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Epoxidklebstoff

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

Gültig für  
Österreich

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Werttyp	Kategorie Kurzzeitwert/ Bemerkungen	Gesetzliche Liste
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7 [BARIUM (LÖSLICHE VERBINDUNGEN ALS BA)]		0,5	Tagesmittelwert	Indikativ	ECTLV
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7 [BARIUMVERBINDUNGEN, LÖSLICHE (AUSGENOMMEN BARIUMCHROMAT) (ALSBA BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION]		0,5	MAK:		AT/MAK
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7 [BARIUMVERBINDUNGEN, LÖSLICHE (AUSGENOMMEN BARIUMCHROMAT) (ALSBA BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION]		2	MAK Kurzzeitwert	4x15 Minuten pro Schicht	AT/MAK
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0 [α,α'-Diamino-1,3-xylo]		0,1	MAK Momentanwert		AT/MAK
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0 [α,α'-Diamino-1,3-xylo]		0,1	MAK:		AT/MAK

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Süßwasser		0,046 mg/l				
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Salzwasser		0,005 mg/l				
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Süßwasser - zeitweise		0,46 mg/l				
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Meerwasser - zeitweilig		0,046 mg/l				
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Kläranlage		0,2 mg/l				
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Sediment (Süßwasser)				0,262 mg/kg		
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Sediment (Salzwasser)				0,026 mg/kg		
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Boden				0,025 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,2 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Süßwasser		0,027 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Salzwasser		0,003 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Sediment (Süßwasser)				8,572 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Sediment (Salzwasser)				0,857 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Boden				1,25 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Kläranlage		0,13 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	oral						kein Potenzial für Bioakkumulation
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Süßwasser		0,094 mg/l				
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Salzwasser		0,009 mg/l				
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,152 mg/l				
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Kläranlage		10 mg/l				
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Sediment (Süßwasser)				12,4 mg/kg		
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Sediment (Salzwasser)				1,24 mg/kg		
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Boden				2,44 mg/kg		
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Süßwasser		0,004 mg/l				
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Süßwasser - zeitweise		0,046 mg/l				
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Salzwasser		0,0004 mg/l				
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Meerwasser - zeitweilig		0,0046 mg/l				
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Kläranlage		36,2 mg/l				
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Sediment (Süßwasser)				0,248 mg/kg		
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Sediment (Salzwasser)				0,0248 mg/kg		

Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Luft					keine Gefahr identifiziert
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Boden				0,0473 mg/kg	
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Raubtier					kein Potenzial für Bioakkumulation
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	Süßwasser		0,073 mg/l			
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	Salzwasser		0,0073 mg/l			
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	Sediment (Süßwasser)				0,0577 mg/kg	
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	Sediment (Salzwasser)				0,00577 mg/kg	
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,73 mg/l			
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	Kläranlage		58 mg/l			
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	Boden				0,016 mg/kg	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Süßwasser		0,058 mg/l			
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Salzwasser		0,006 mg/l			
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Sediment (Süßwasser)				215 mg/kg	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Sediment (Salzwasser)				21,5 mg/kg	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Kläranlage		250 mg/l			
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Süßwasser - zeitweise		0,58 mg/l			
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Boden				1 mg/kg	

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,53 mg/m <sup>3</sup>	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		2,1 mg/m <sup>3</sup>	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,15 mg/kg	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		0,6 mg/kg	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,13 mg/m <sup>3</sup>	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		0,13 mg/m <sup>3</sup>	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,075 mg/kg	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		0,075 mg/kg	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,075 mg/kg	
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,54 mg/m <sup>3</sup>	kein Potenzial für Bioakkumulation
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Breite Öffentlichkeit	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,096 mg/m <sup>3</sup>	kein Potenzial für Bioakkumulation
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,14 mg/kg	kein Potenzial für Bioakkumulation
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,33 mg/kg	
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,2 mg/m <sup>3</sup>	
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,2 mg/m <sup>3</sup>	
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,1 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		7,4 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,31 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert

Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,75 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,75 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4) 104-15-4	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		7,6 mg/kg	
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4) 104-15-4	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		53,6 mg/m <sup>3</sup>	
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4) 104-15-4	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,5 mg/kg	
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4) 104-15-4	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,5 mg/kg	
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4) 104-15-4	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		8,7 mg/m <sup>3</sup>	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		80 mg/m <sup>3</sup>	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,015 mg/m <sup>3</sup>	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	Einatmen	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		10,6 mg/m <sup>3</sup>	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		3,33 mg/kg	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		10,6 mg/m <sup>3</sup>	

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

keine

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Für gute Be- und Entlüftung sorgen.

Atemschutz:

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

Eine zugelassene Atemschutzmaske bzw. Atemschutzgerät mit geeigneter Kartusche für organische Dämpfe sollte getragen werden, wenn das Produkt in einer schlecht belüfteten Umgebung verwendet wird

Filtertyp: A (EN 14387)

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR;  $\geq 0,4$  mm Schichtdicke)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR;  $\geq 0,4$  mm Schichtdicke)

Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

**Augenschutz:**

Zum Schutz gegen mögliche Spritzer sollte eine Schutzbrille mit Seitenschildern oder eine dichtschießende Chemikalien-Schutzbrille.

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

**Körperschutz:**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Die Schutzkleidung sollte konform zur EN 14605 für Flüssigkeitsspritzer oder zur EN 13982 für Stäube sein.

**Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:**

Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstungen haben nur eine beratende Funktion. Eine vollständige Risikoabschätzung sollte vor der Verwendung des Produktes durchgeführt werden, um einzuschätzen, ob sich die angezeigten persönlichen Schutzausrüstungen für die örtlichen Gegebenheiten eignen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte konform zu den maßgeblichen EU-Standards sein.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**
**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand	flüssig
Lieferform	Flüssigkeit
Farbe	hellbeige
Geruch	spezifisch
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar, Produkt ist eine Flüssigkeit
Erstarrungstemperatur	< 5 °C (< 41 °F)
Siedebeginn	> 180 °C (> 356 °F) keine Methode
Entzündbarkeit	Das Produkt ist nicht brennbar.
Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.
Flammpunkt	> 116 °C (> 240,8 °F)
Selbstentzündungstemperatur	> 140 °C (> 284 °F)
Zersetzungstemperatur	Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen
pH-Wert	11,1
(25 °C (77 °F); Konz.: 100 g/l; Lsm.: Wasser)	
Viskosität (kinematisch)	53.000 mm <sup>2</sup> /s
(40 °C (104 °F); )	
Viskosität, dynamisch	60.000 - 90.000 mPa.s LCT STM 738; rheologische Daten
()	von Fließkurven
Löslichkeit qualitativ	teilweise löslich
(20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar
	Gemisch
Dampfdruck	< 6,78 hPa
(21,1 °C (70 °F))	
Dichte	1,37 - 1,45 g/cm <sup>3</sup> keine
(20 °C (68 °F))	
Relative Dampfdichte:	> 1
(20 °C)	

Partikeleigenschaften

Mittlere Korngröße  $\leq 0,02$  mm LCT STM 744;  
Partikelgrößenbestimmung

## 9.2. Sonstige Angaben

Weitere Informationen treffen nicht auf dieses Produkt zu

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.  
Säuren.  
Starke Basen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Lagerungs- und Anwendungsbedingungen stabil.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Schnelle Polymerisation kann zu übermäßiger Hitze- und Druckentwicklung führen.  
Kann beim Erhitzen bis zur Zersetzung Rauchgase erzeugen. Rauchgase können Kohlenmonoxid und andere toxische Rauchgase enthalten.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 1.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute orale Toxizität:

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	LD50	30.700 - 36.400 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	LD50	> 15.000 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Acrylonitril Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1- methyl-4-oxo-4-[[2-(1- piperazinyl)ethyl]amino]b utyl-terminiert 68683-29-4	LD50	> 15.380 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
2,4,6- Tris(dimethylaminomethy l)phenol 90-72-2	LD50	1.200 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktio n 90640-67-8	LD50	1.716 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
m- Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	LD50	980 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	LD50	1.410 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

**Akute dermale Toxizität:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

<b>Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.</b>	<b>Werttyp</b>	<b>Wert</b>	<b>Spezies</b>	<b>Methode</b>
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Acrylonitril Polymer mit 1,3-Butadien, 1-cyano-1- methyl-4-oxo-4-[[2-(1- piperazinyl)ethyl]amino]b utyl-terminiert 68683-29-4	LD50	> 3.000 mg/kg	Kaninchen	nicht spezifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktio n 90640-67-8	LD50	1.465 mg/kg	Kaninchen	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
m- Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	LD50	> 3.100 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	LD50	866 mg/kg	Kaninchen	Draize Test

**Akute inhalative Toxizität:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Testatmosphäre	Expositionsdauer	Spezies	Methode
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	LC50	1,16 mg/l	Staub/Nebel	4 h	Ratte	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Acute toxicity estimate (ATE)	> 10 mg/l	Staub/Nebel	4 h		Berechnungsmethode

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethyltetramin 68082-29-1	reizend			OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	ätzend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion 90640-67-8	ätzend		Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	reizend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	ätzend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	ätzend	20 min	Kaninchen	nicht spezifiziert

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethyltetramin 68082-29-1	ätzend		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion 90640-67-8	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	nicht reizend		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

<b>Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Testtyp</b>	<b>Spezies</b>	<b>Methode</b>
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin 68082-29-1	Sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	nicht sensibilisierend	Buehler test	Meerschweinchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Sensibilisierend	Buehler test	Meerschweinchen	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Sub-Category 1B (sensitising)	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Keimzell-Mutagenität:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsroute	Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit	Spezies	Methode
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	negativ	in vitro Säugetierzell-Micronucleus Test	mit und ohne		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		nicht spezifiziert
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		nicht spezifiziert
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	negativ	in vitro DNA Zerstörungs- und Reparaturmuster, außerplanmäßige DNA-Synthese in Säugetierzellen	mit und ohne		nicht spezifiziert
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		nicht spezifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	negativ	Intraperitoneal		Maus	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	negativ	oral über eine Sonde		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	negativ	Intraperitoneal		Maus	nicht spezifiziert

**Karzinogenität**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Expositions dauer / Häufigkeit der Behandlung	Spezies	Geschlecht	Methode
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	nicht krebserzeugend	dermal	lifetime three times/w	Maus	männlich	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

**Reproduktionstoxizität:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Testtyp	Aufnahmeweg	Spezies	Methode
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	NOAEL P 8000 ppm NOAEL F1 8000 ppm	screening	oral: Trinkwasser	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Keine Daten vorhanden.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition::**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Aufnahmeweg	Expositionsdauer/ Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	LOAEL 50 mg/kg	oral über eine Sonde	26 w daily	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	LOAEL >= 600 mg/kg	oral über eine Sonde	28 days daily	Ratte	Guidelines for 28-Day Repeat Dose Toxicity Test (Japan)
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	NOAEL 97 mg/kg	oral, im Futter	28 d daily	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	NOAEL 2000 ppm	oral: Trinkwasser	>= 28 d daily	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

**Aspirationsgefahr:**

Keine Daten vorhanden.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

Keine Daten vorhanden



## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### Allgemeine Angaben zur Ökologie:

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

### 12.1. Toxizität

#### Toxizität (Fisch):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	33 d	Danio rerio	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin 68082-29-1	LC50	7,07 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2,4,6- Tris(dimethylaminomethyl)ph enol 90-72-2	LC50	153 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	ISO 7346-1 (Determination of the Acute Lethal Toxicity of Substances to a Freshwater Fish [Brachydanio rerio Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)])
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	LC50	330 mg/l	96 h	Pimephales promelas	weitere Richtlinien:
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	LC50	87,6 mg/l	96 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	LC50	3,2 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	LC50	> 500 mg/l	96 h	Leuciscus idus melanotus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	LC50	> 100 mg/l	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

#### Toxizität (Daphnia):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin 68082-29-1	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Acrylonitril Polymer mit 1,3- Butadien, 1-cyano-1-methyl- 4-oxo-4-[2-(1- piperazinyl)ethyl]amino]butyl- terminiert 68683-29-4	EC50	1.000 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2,4,6- Tris(dimethylaminomethyl)ph enol 90-72-2	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	EC50	31 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	EC50	15,2 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute

Phenol, styrolisiert 61788-44-1	EC50	> 1 - 10 mg/l	48 h	Daphnia magna	Immobilisation Test OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4) 104-15-4	EC50	> 1.500 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	EC50	32 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

#### Chronische Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Barit (Ba(SO4)) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	EC10	1,9 mg/l	21 t	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	NOEC	4,7 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	NOEC	0,115 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

#### Toxizität (Algae):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue er	Spezies	Methode
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin 68082-29-1	EC50	4,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin 68082-29-1	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acrylonitril Polymer mit 1,3- Butadien, 1-cyano-1-methyl- 4-oxo-4-[2-(1- piperazinyl)ethyl]amino]butyl- terminiert 68683-29-4	EC50	> 1.000 mg/l	72 h	nicht spezifiziert	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2,4,6- Tris(dimethylaminomethyl)ph enol 90-72-2	EC50	46,7 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2,4,6- Tris(dimethylaminomethyl)ph enol 90-72-2	NOEC	6,44 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	EC50	20 mg/l	72 h	Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	EC10	1,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	EC50	33,3 mg/l	72 h	Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	NOEC	22,9 mg/l	72 h	Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	EC50	3,14 mg/l	72 h	nicht spezifiziert	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	EC50	73 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	NOEC	44,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	NOEC	31 mg/l	72 h	Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	EC50	495 mg/l	72 h	Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Toxizität bei Mikroorganismen

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue er	Spezies	Methode
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	EC0	> 10.000 mg/l	30 min		nicht spezifiziert
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin 68082-29-1	EC10	130 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	EC0	27 mg/l	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemmtest)
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	EC50	> 1.000 mg/l	30 min	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	EC50	362 mg/l	3 h	nicht spezifiziert	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4) 104-15-4	EC10	240 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	EC10	100 mg/l	17 h		nicht spezifiziert

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Abbaubarkeit	Expositions- dauer	Methode
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin 68082-29-1	Nicht leicht biologisch abbaubar.	keine Daten	0 - 60 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	4 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	162 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	not inherently biodegradable	aerob	20 %	84 d	OECD Guideline 302 A (Inherent Biodegradability: Modified SCAS Test)
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	49 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	7 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4) 104-15-4	natürlich biologisch abbaubar	aerob	94 %	20 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4) 104-15-4	leicht biologisch abbaubar	aerob	79 - 80 %	28 d	OECD 301 A - F
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	unter den Prüfbedingungen kein biologischer Abbau	aerob	0 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Expositions- dauer	Temperatur	Spezies	Methode
Barit (Ba(SO4)) 13462-86-7	74,4			Lepomis macrochirus	weitere Richtlinien:

## 12.4. Mobilität im Boden

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogPow	Temperatur	Methode
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin 68082-29-1	10,34		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	-0,66	21,5 °C	EPA OPPTS 830.7550 (Partition Coefficient, n-octanol / H <sub>2</sub> O, Shake Flask Method)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	-2,65		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	0,18	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	-0,96	50 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	-1,48		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT/ vPvB
Barit (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 wird für anorganische Stoffe keine PBT- und vPvB-Beurteilung durchgeführt.
Fettsäuren, C18-unges., dimer, oligomeres Reaktionsprodukt mit Tallölfettsäuren u. Triethylentetramin 68082-29-1	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
m-Phenylbis(methylamin) 1477-55-0	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Phenol, styrolisiert 61788-44-1	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten vorhanden

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Nach Gebrauch sind Tuben, Gebinde und Flaschen, die noch Restanhaftungen des Produktes enthalten, als Sondermüll zu entsorgen.

Abfallschlüssel

08 04 09\* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer

ADR	2735
RID	2735
ADN	2735
IMDG	2735
IATA	2735

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)-phenol,m-Xylylendiamin)
RID	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)-phenol,m-Xylylendiamin)
ADN	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)-phenol,m-Xylylendiamin)
IMDG	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (2,4,6-Tris(dimethyl amino methyl) phenole,m-Xylylenediamine,C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer)
IATA	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (2,4,6-Tris(dimethyl amino methyl) phenole,m-Xylylenediamine)

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR	8
RID	8
ADN	8
IMDG	8
IATA	8

### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

### 14.5. Umweltgefahren

ADR	Umweltgefährdend
RID	Umweltgefährdend
ADN	Umweltgefährdend
IMDG	Meeresschadstoff
IATA	Nicht anwendbar

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR	Nicht anwendbar Tunnelcode: (E)
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Nicht anwendbar
IATA	Nicht anwendbar

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Ozon-schädliche Substanzen (ODS) nach Verordnung (EG) Nr. 1005/2009:	Nicht anwendbar
Dem PIC-Verfahren unterliegenden Chemikalien nach Verordnung (EU) Nr. 649/2012:	Nicht anwendbar
Persistente organische Schadstoffe (POPs) nach Verordnung (EU) 2019/1021:	Nicht anwendbar
VOC-Gehalt (2010/75/EC)	< 3,00 % A/B zusammen

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):**

Lagerklasse gemäß TRGS 510: 8A

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

ED:	Stoff besitzt Endokrin-aktive Eigenschaften (Endokrin Disruptor-Eigenschaften)
EU OEL:	Stoff mit einem EU-Arbeitsplatzgrenzwert
EU EXPLD 1:	Stoff ist im Anhang I der Verordnung (EU) 2019/1148 genannt
EU EXPLD 2:	Stoff ist im Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1148 genannt
SVHC:	besonders besorgnis-erregende Substanz (SVHC – substance of very high concern) der Reach Kandidaten-Liste
PBT:	Stoff, der die persistenten, bioakkumulativen und toxischen Kriterien erfüllt
PBT/vPvB:	Stoff, der die persistenten, bioakkumulativen und toxischen, sowie die sehr persistenten und sehr bioakkumulativen Kriterien erfüllt
vPvB:	Stoff, der die sehr persistenten und sehr bioakkumulativen Kriterien erfüllt

### Weitere Informationen:

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde erstellt für den Verkauf von Henkel an Kunden, die bei Henkel einkaufen. Es basiert auf der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und enthält nur Informationen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften der Europäischen Union. In diesem Zusammenhang wird keinerlei Erklärung, Gewährleistung oder Zusicherung hinsichtlich der Einhaltung von Gesetzen oder Vorschriften anderer Gerichtsbarkeiten oder Regionen außerhalb der Europäischen Union abgegeben.

Wenn Sie in ein anderes Gebiet als die Europäische Union exportieren, konsultieren Sie bitte das entsprechende Sicherheitsdatenblatt des betreffenden Landes oder der Region, um eine Einhaltung sicherzustellen, oder kontaktieren Sie die Henkel Abteilung: Product Safety and Regulatory Affairs (ua-productsafety.de@henkel.com) um den Export in andere Länder oder Regionen als die Europäische Union vor eine Ausfuhr abzuklären.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

Sehr geehrter Kunde,

Henkel engagiert sich dafür eine nachhaltige Zukunft zu schaffen, indem wir verschiedene Möglichkeiten entlang der gesamten Wertschöpfungskette fördern. Wenn Sie sich an diesem Vorhaben beteiligen möchten, indem Sie von der Papier- zu unserer elektronischen SDB-Übermittlung wechseln, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Ansprechpartner im Kundendienst. Wir empfehlen dabei als Adressaten eine nicht-personenbezogene E-Mail Adresse wie z.B. SDS@Ihre\_Firma.com .

**Relevante Änderungen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt mit senkrechten Linien am linken Rand gezeigt. Entsprechender Text erscheint in einer anderen Farbe und in geschatteten Feldern.**