



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

Seite 1 von 1

LOCTITE EA 3422 DC50ML EN/DE

SDB-Nr. : 178259

V004.0

überarbeitet am: 09.12.2024

Druckdatum: 18.12.2024

Ersetzt Version vom: 13.12.2023

---

**Set/Mehr-Komponenten Produkt**

1. SDB-Nr.418894 - LOCTITE EA 3422 A
2. SDB-Nr.205945 - LOCTITE EA 3422 B



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

Seite 1 von 21

LOCTITE EA 3422 A

SDB-Nr. : 418894  
V004.0

überarbeitet am: 09.12.2024

Druckdatum: 18.12.2024

Ersetzt Version vom: 04.12.2024

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

### 1.1. Produktidentifikator

LOCTITE EA 3422 A

UFI: R69G-50Q6-Q00S-3TDE

### 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 AG & Co. KGaA  
Henkelstr. 67  
40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 211 797 0

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Aktualisierungen der Sicherheitsdatenblätter können auf unserer Internetseite abgerufen werden [www.mysds.henkel.com](http://www.mysds.henkel.com)  
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.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (CLP):

Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2
H315 Verursacht Hautreizungen.	
Schwere Augenreizung.	Kategorie 2
H319 Verursacht schwere Augenreizung.	
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**

4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan  
 Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht  $\leq 700$ )

**Signalwort:**

Achtung

**Gefahrenhinweis:**

H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweis:  
Prävention**

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P280 Schutzhandschuhe tragen.

**Sicherheitshinweis:  
Reaktion**

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
 P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Folgende Substanzen sind in einer Konzentration  $\geq$  der Konzentrationsgrenze für die Darstellung nach Abschnitt 3 vorhanden und erfüllen die Kriterien für PBT/vPvB, oder wurden als Endokrine Disruptoren (ED) identifiziert:**

Dieses Gemisch enthält keine Substanzen in einer Konzentration  $\geq$  der Konzentrationsgrenze für die Darstellung nach Abschnitt 3, die als PBT, vPvB oder ED eingestuft sind.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. EG-Nummer REACH-Reg. No.	Konzentration	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL), M-Faktoren und ATE- Werte	Zusätzliche Informationen
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidyloxyphenyl)-propan 1675-54-3 01-2119456619-26	50- < 100 %	Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Sens. 1, H317 Skin Irrit. 2, H315	Eye Irrit. 2; H319; C $\geq$ 5 % Skin Irrit. 2; H315; C $\geq$ 5 %	
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht $\leq 700$ ) ----- 01-2119454392-40	20- < 40 %	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411		
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9 01-2119492361-39	0,1- < 1 %	Repr. 2, H361fd Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411		

Wenn keine ATE-Werte angegeben sind, beziehen Sie sich bitte auf die LD/LC50-Werte in Abschnitt 11.

**Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.**

## **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**

Haut: Rötung, Entzündung.

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Auge: Reizung, Bindehautentzündung (Konjunktivitis).

### **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.

### **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 Abschn. 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**

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

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

Deutschland

keine

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

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Süßwasser		0,006 mg/l				
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Süßwasser - zeitweise		0,018 mg/l				
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Salzwasser		0,001 mg/l				
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Meerwasser - zeitweilig		0,002 mg/l				
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Kläranlage		10 mg/l				
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Sediment (Süßwasser)				0,341 mg/kg		
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Sediment (Salzwasser)				0,034 mg/kg		
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Boden				0,065 mg/kg		
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	oral				11 mg/kg		
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Luft						keine Gefahr identifiziert
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Süßwasser		0,003 mg/l				
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Salzwasser		0,0003 mg/l				
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Kläranlage		10 mg/l				
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Sediment (Süßwasser)				0,294 mg/kg		
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Sediment (Salzwasser)				0,0294 mg/kg		
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Boden				0,237 mg/kg		
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,0254 mg/l				
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700)	Luft						keine Gefahr identifiziert

----- Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht $\leq 700$ ) -----	Raubtier						kein Potenzial für Bioakkumulation
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Süßwasser		0,031 mg/l				
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Salzwasser		0,003 mg/l				
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Sediment (Süßwasser)				3,24 mg/kg		
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Sediment (Salzwasser)				0,324 mg/kg		
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Boden		0,63 mg/l				
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Kläranlage		1 mg/l				
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Süßwasser - zeitweise		0,013 mg/l				

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

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,93 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,75 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,87 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,0893 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,5 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, MG ≤ 700 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Arbeitnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		29,39 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		104,15 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		0,0083 mg/cm <sup>2</sup>	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Breite Öffentlichkeit	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		8,7 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		62,5 mg/kg	keine Gefahr identifiziert



Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		6,25 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,4 mg/m <sup>3</sup>	
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,2 mg/kg	
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,1 mg/m <sup>3</sup>	
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,6 mg/kg	
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,6 mg/kg	

**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 &gt; 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR; ≥ 0,4 mm Schichtdicke)

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

Nitrilkautschuk (NBR; ≥ 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**

Lieferform	Paste
Farbe	weiß
Geruch	charakteristisch
Aggregatzustand	flüssig
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar, Produkt ist eine Flüssigkeit
Erstarrungstemperatur	< 5 °C (< 41 °F)
Siedebeginn	> 250 °C (> 482 °F)
Entzündbarkeit	Das Produkt ist nicht brennbar.
Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.
Flammpunkt	> 200 °C (> 392 °F)
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen
pH-Wert	Nicht anwendbar, Das Produkt ist in Wasser unlöslich
Viskosität (kinematisch) (40 °C (104 °F); )	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s
Löslichkeit qualitativ (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar
Dampfdruck (20 °C (68 °F))	Gemisch < 700 mbar
Dichte (25 °C (77 °F))	1,16 g/cm <sup>3</sup> keine
Relative Dampfdichte: (20 °C)	> 1
Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar Produkt ist eine Flüssigkeit

**9.2. Sonstige Angaben**

Weitere Informationen treffen nicht auf dieses Produkt zu

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.  
Reaktion mit starken Säuren.

**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**

Kohlenoxide

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

### 11.1 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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidylphenoxyphenyl)- propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	LD50	> 5.000 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert

#### Akute dermale Toxizität:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidylphenoxyphenyl)- propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	LD50	> 2.000 mg/kg	Kaninchen	nicht spezifiziert

**Akute inhalative Toxizität:**

Keine Substanzdaten verfügbar.  
Keine Daten vorhanden.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Verursacht Hautreizungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidyloxyphenyl)- propan 1675-54-3	reizend			Weight of evidence
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	reizend	4 h	Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	nicht reizend	24 h	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
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidyloxyphenyl)- propan 1675-54-3	reizend			Weight of evidence
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	nicht reizend		Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Category 1 (irreversible effects on the eye)		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 eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidyloxyphenyl)- propan 1675-54-3	sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Sub-Category 1A (sensitising)	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinc hen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Keimzell-Mutagenität:**

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsro ute	Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidyloxyphenyl)- propan 1675-54-3	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	negativ	in vitro Säugetierchromoso nen Anomalien- Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	negativ	Säugetierzell- Genmutationsmuste r	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidyloxyphenyl)- propan 1675-54-3	negativ	oral über eine Sonde		Maus	nicht spezifiziert
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	negativ	oral über eine Sonde		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	negativ	oral über eine Sonde		Ratte	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)

**Karzinogenität**

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Expositions dauer / Häufigkeit der Behandlung	Spezies	Geschlecht	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidylloxyphenyl)- propan 1675-54-3	nicht krebserzeugend	dermal	2 y daily	Maus	männlich	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidylloxyphenyl)- propan 1675-54-3	nicht krebserzeugend	oral über eine Sonde	2 y daily	Ratte	männlich / weiblich	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

**Reproduktionstoxizität:**

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Testtyp	Aufnahmeweg	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidylloxyphenyl)- propan 1675-54-3	NOAEL P >= 50 mg/kg NOAEL F1 >= 750 mg/kg NOAEL F2 >= 750 mg/kg	2- Generatione n-Studie	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	NOAEL P > 750 mg/kg NOAEL F1 750 mg/kg NOAEL F2 750 mg/kg	Zwei- Generatione n-Studie	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	NOAEL P 62 mg/kg NOAEL P 1000 ppm NOAEL F1 1000 ppm	Zwei- Generatione n-Studie	oral, im Futter	Ratte	OECD Guideline 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)

**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
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidyloxyphenyl)- propan 1675-54-3	NOAEL 50 mg/kg	oral über eine Sonde	14 w daily	Ratte	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	NOAEL 250 mg/kg	oral über eine Sonde	13 w daily	Ratte	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	NOAEL 150 mg/kg	oral, im Futter	2 years daily	Ratte	nicht spezifiziert
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	NOAEL 128 mg/kg	oral, im Futter	2 years daily	Hund	nicht spezifiziert

**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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidylloxyphenyl)- propan 1675-54-3	LC50	1,75 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Reaktionsprodukt: Bisphenol- F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	LC50	5,7 mg/l	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	LC50	1,3 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	NOEC	0,15 mg/l	33 d	Pimephales promelas	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)

#### Toxizität (wirbellose Wassertiere):

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidylloxyphenyl)- propan 1675-54-3	EC50	1,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Reaktionsprodukt: Bisphenol- F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	EC50	2,55 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	LC50	1,64 mg/l	48 h	Daphnia magna	weitere Richtlinien:

#### Chronische Toxizität (wirbellose Wassertiere):

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidylloxyphenyl)-	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)



propan 1675-54-3					
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	NOEC	0,49 mg/l	7 d	Ceriodaphnia dubia	weitere Richtlinien:

**Toxizität (Algae):**

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidylloxyphenyl)- propan 1675-54-3	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidylloxyphenyl)- propan 1675-54-3	NOEC	4,2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	EC50	1,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

**Toxizität (Mikroorganismen):**

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidylloxyphenyl)- propan 1675-54-3	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	weitere Richtlinien:
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	weitere Richtlinien:

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuftten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Abbaubarkeit	Expositions dauer	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)- propan 1675-54-3	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	5 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Reaktionsprodukt: Bisphenol- F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht $\leq 700$ ) -----	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	20 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	not inherently biodegradable	aerob	58 %	28 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Substanzdaten verfügbar.  
Keine Daten vorhanden.

## 12.4. Mobilität im Boden

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogPow	Temperatur	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)- propan 1675-54-3	3,242	25 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Reaktionsprodukt: Bisphenol- F-(epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	2,7 - 3,6		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	-2,68	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT / vPvB
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'- glycidyloxyphenyl)-propan 1675-54-3	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F- (epichlorhydrin); Epoxyharz(mittleres Molekulargewicht ≤ 700) -----	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Benzol, 1,1'-Oxybis-, Tetrapropylen Derivat, sulfoniert, Na-Salz 119345-04-9	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 oder ID-Nummer**

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Epoxidharz)
RID	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Epoxidharz)
ADN	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Epoxidharz)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Epoxy resin)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy resin)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

**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	Umweltgefährdend

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR	Nicht anwendbar
	Tunnelcode:
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Nicht anwendbar
IATA	Nicht anwendbar

Die Transporteinstufungen in diesem Abschnitt gelten allgemein für verpackte und lose Ware. Für Gebinde mit einer Nettomenge von höchstens 5 L flüssiger Stoffe oder einer Nettomasse von höchstens 5 Kg fester Stoffe je Einzel- oder Innenverpackung können die Ausnahmen SV 375 (ADR), A197 (IATA), 2.10.2.7 (IMDG), NZ 4.3(10) genutzt werden, wodurch die Transporteinstufung für verpackte Ware abweichen kann.

**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. 2024/590:	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 %

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

WGK:	WGK 2: deutlich wassergefährdend (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ) Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
Lagerklasse gemäß TRGS 510:	10

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H411 Giftig 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 (SDSinfo.Adhesive@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.**



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

SDB-Nr. : 205945

V004.0

LOCTITE EA 3422 B

überarbeitet am: 09.12.2024

Druckdatum: 18.12.2024

Ersetzt Version vom: 04.12.2024

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

### 1.1. Produktidentifikator

LOCTITE EA 3422 B

UFI: D36G-X0UW-P00Y-8HE3

### 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 AG & Co. KGaA

Henkelstr. 67

40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 211 797 0

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Aktualisierungen der Sicherheitsdatenblätter können auf unserer Internetseite abgerufen werden [www.mysds.henkel.com](http://www.mysds.henkel.com)

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.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (CLP):

Akute Toxizität

Kategorie 4

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Expositionsweg: Oral

Ätzwirkung auf die Haut

Unterkategorie 1B

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.

Akute aquatische Toxizität

Kategorie 1

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität

Kategorie 1

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

**Gefahrenpiktogramm:****Enthält**

Pentaerythritol-PO-Mercaptoglycerol

Phenol, 4,4'- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin

Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin

3-Aminopropylmorpholin

Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion

Ethylenediamin

**Signalwort:**

Gefahr

**Gefahrenhinweis:**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweis:  
Prävention**

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**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.

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Folgende Substanzen sind in einer Konzentration  $\geq$  der Konzentrationsgrenze für die Darstellung nach Abschnitt 3 vorhanden und erfüllen die Kriterien für PBT/vPvB, oder wurden als Endokrine Disruptoren (ED) identifiziert:**

Dieses Gemisch enthält keine Substanzen in einer Konzentration  $\geq$  der Konzentrationsgrenze für die Darstellung nach Abschnitt 3, die als PBT, vPvB oder ED eingestuft sind.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische**



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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. EG-Nummer REACH-Reg. No.	Konzentration	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL), M-Faktoren und ATE- Werte	Zusätzliche Informationen
Pentaerythritol-PO- Mercaptoglycerol 72244-98-5 01-2120118957-46	25- < 50 %	Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412		
Phenol, 4,4'-(1- Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2-(Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethyldiamin 72480-18-3 01-2120766318-46	20- < 40 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M acute = 1 M chronic = 1 ===== oral:ATE = 301 mg/kg	
2,4,6- Tris(dimethylaminomethyl)phen ol 90-72-2 202-013-9 01-2119560597-27	5- < 10 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319		
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0 01-2119487006-38	5- < 10 %	Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Eye Dam. 1, H318	M acute = 1 M chronic = 1 ===== oral:ATE = 2.500 mg/kg	
3-Aminopropylmorpholin 123-00-2 204-590-2 01-2120768952-40	5- < 10 %	Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 4, Oral, H302 Eye Dam. 1, H318		
Poly(oxypropyl)en)diamin 9046-10-0	1- < 3 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		
Fettsäuren, Tall-Öl, Reaktionsprodukte mit Phenylloxiran und Tetraethylenpentamin 362679-79-6	1- < 3 %	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318		
Bis[(dimethylamino)methyl]phen ol 71074-89-0 275-162-0	1- < 3 %	Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, Oral, H302		
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7- en 6674-22-2 229-713-7 01-2119977097-24	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3, Oral, H301 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Met. Corr. 1, H290	oral:ATE = 215 mg/kg	
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7 292-587-7, 292-587-7 01-2119487290-37	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4, Dermal, H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411 Eye Dam. 1, H318		
Ethylenediamin 107-15-3 203-468-6 01-2119480383-37	0,1- < 1 %	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 3, Dermal, H311 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1B, H317 Acute Tox. 4, Einatmung, H332 Resp. Sens. 1B, H334 Aquatic Chronic 3, H412		SVHC

Wenn keine ATE-Werte angegeben sind, beziehen Sie sich bitte auf die LD/LC50-Werte in Abschnitt 11. Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.

## 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

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Orale Aufnahme (Verschlucken): Übelkeit, Brechreiz, Durchfall, Bauchschmerzen.

Verursacht Verätzungen.

### 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 Abschn. 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:

Gute industrielle Hygienebedingungen sind einzuhalten

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.

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

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

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  
Deutschland

keine

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

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethandiy)], a-hydro-w-hydroxy-, ether mit 2,2-Bis(hydroxymethyl)-1,3-propandiol (4:1), 2-Hydroxy-3-mercaptopropylether 72244-98-5	Süßwasser		0,07 mg/l				
Poly[oxy(methyl-1,2-ethandiy)], a-hydro-w-hydroxy-, ether mit 2,2-Bis(hydroxymethyl)-1,3-propandiol (4:1), 2-Hydroxy-3-mercaptopropylether 72244-98-5	Süßwasser - zeitweise		0,12 mg/l				
Poly[oxy(methyl-1,2-ethandiy)], a-hydro-w-hydroxy-, ether mit 2,2-Bis(hydroxymethyl)-1,3-propandiol (4:1), 2-Hydroxy-3-mercaptopropylether 72244-98-5	Salzwasser		0,007 mg/l				
Poly[oxy(methyl-1,2-ethandiy)], a-hydro-w-hydroxy-, ether mit 2,2-Bis(hydroxymethyl)-1,3-propandiol (4:1), 2-Hydroxy-3-mercaptopropylether 72244-98-5	Sediment (Süßwasser)				0,322 mg/kg		
Poly[oxy(methyl-1,2-ethandiy)], a-hydro-w-hydroxy-, ether mit 2,2-Bis(hydroxymethyl)-1,3-propandiol (4:1), 2-Hydroxy-3-mercaptopropylether 72244-98-5	Sediment (Salzwasser)				0,032 mg/kg		
Poly[oxy(methyl-1,2-ethandiy)], a-hydro-w-hydroxy-, ether mit 2,2-Bis(hydroxymethyl)-1,3-propandiol (4:1), 2-Hydroxy-3-mercaptopropylether 72244-98-5	Kläranlage		10 mg/l				
Phenol, 4,4 '- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	Kläranlage		1 mg/l				
Phenol, 4,4 '- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	Sediment (Süßwasser)				0,002 mg/kg		
Phenol, 4,4 '- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,002 mg/l				
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		
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Süßwasser		0,0307 mg/l				
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Salzwasser		0,00307 mg/l				
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,00612 mg/l				
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte	Kläranlage		2,3 mg/l				

mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0							
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Sediment (Süßwasser)				119,8 mg/kg		
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Sediment (Salzwasser)				11,98 mg/kg		
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Luft						keine Gefahr identifiziert
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Boden				9,44 mg/kg		
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	oral				20 mg/kg		
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Süßwasser		0,24 mg/l				
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Salzwasser		0,024 mg/l				
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,5 mg/l				
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Kläranlage		13 mg/l				
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Sediment (Süßwasser)				1,46 mg/kg		
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Sediment (Salzwasser)				0,146 mg/kg		
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Boden				0,152 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Süßwasser		0,01 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Salzwasser		0,001 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,068 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Sediment (Süßwasser)				3,198 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Sediment (Salzwasser)				0,32 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Boden				2,5 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Kläranlage		4,6 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Luft						keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Raubtier						kein Potenzial für Bioakkumulation
Ethylenediamin 107-15-3	Süßwasser		0,016 mg/l				
Ethylenediamin 107-15-3	Salzwasser		0,002 mg/l				
Ethylenediamin 107-15-3	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,167 mg/l				
Ethylenediamin 107-15-3	Kläranlage		0,5 mg/l				
Ethylenediamin 107-15-3	Boden				4,36 mg/kg		
Ethylenediamin 107-15-3	Sediment (Süßwasser)				7,68 mg/kg		
Ethylenediamin 107-15-3	Sediment (Salzwasser)				0,768 mg/kg		

---

Ethylenediamin 107-15-3	oral				4,9 mg/kg		
----------------------------	------	--	--	--	-----------	--	--

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

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
Poly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether mit 2,2-Bis(hydroxymethyl)-1,3-propandiol (4:1), 2-Hydroxy-3-mercaptopropylether 72244-98-5	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		22 mg/m3	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether mit 2,2-Bis(hydroxymethyl)-1,3-propandiol (4:1), 2-Hydroxy-3-mercaptopropylether 72244-98-5	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,7 mg/kg	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether mit 2,2-Bis(hydroxymethyl)-1,3-propandiol (4:1), 2-Hydroxy-3-mercaptopropylether 72244-98-5	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		6,52 mg/m3	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether mit 2,2-Bis(hydroxymethyl)-1,3-propandiol (4:1), 2-Hydroxy-3-mercaptopropylether 72244-98-5	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,61 mg/kg	
Poly[oxy(methyl-1,2-ethandiyl)], a-hydro-w-hydroxy-, ether mit 2,2-Bis(hydroxymethyl)-1,3-propandiol (4:1), 2-Hydroxy-3-mercaptopropylether 72244-98-5	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,9 mg/kg	
Phenol, 4,4' - (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,6 mg/kg	
Phenol, 4,4' - (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,529 mg/m3	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,53 mg/m3	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		2,1 mg/m3	
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/m3	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		0,13 mg/m3	
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	
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige		29 mg/m3	keine Gefahr identifiziert

mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0			Exposition - systemische Effekte			
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,2 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		8,7 mg/m3	keine Gefahr identifiziert
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,5 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,5 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		10,6 mg/m3	
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		3 mg/kg	
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,6 mg/m3	
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,5 mg/kg	
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,5 mg/kg	
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte			
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte			
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Breite Öffentlichkeit	oral	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte			



Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,29 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		6940 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,74 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,036 mg/cm <sup>2</sup>	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,38 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		2071 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,32 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		10 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,56 mg/cm <sup>2</sup>	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		1,29 mg/cm <sup>2</sup>	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,53 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Breite Öffentlichkeit	oral	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		26 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Ethylenediamin 107-15-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		3,6 mg/kg	
Ethylenediamin 107-15-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		25 mg/m <sup>3</sup>	
Ethylenediamin 107-15-3	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,275 mg/kg	
Ethylenediamin 107-15-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		12,5 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 Chemikalienschutzbrille.

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**

Lieferform	Flüssigkeit
Farbe	klar, gelb
Geruch	charakteristisch
Aggregatzustand	flüssig
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar, Produkt ist eine Flüssigkeit
Erstarrungstemperatur	$< 5\text{ °C}$ ( $< 41\text{ °F}$ )
Siedebeginn	$> 250\text{ °C}$ ( $> 482\text{ °F}$ )
Entzündbarkeit	Das Produkt ist nicht brennbar.
Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.
Flammpunkt	$> 100\text{ °C}$ ( $> 212\text{ °F}$ )
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen
pH-Wert	Nicht anwendbar, Das Produkt ist in Wasser unlöslich
Viskosität (kinematisch) ( $40\text{ °C}$ ( $104\text{ °F}$ ); )	$> 20,5\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskosität, dynamisch (Brookfield; Gerät: RVT; $25\text{ °C}$ ( $77\text{ °F}$ ); Rot.freq.: 10 min-1; Spindel Nr.: 6)	10.000 - 40.000 mPa.s Viskosität n. Brookfield
Löslichkeit qualitativ ( $20\text{ °C}$ ( $68\text{ °F}$ ); Lsm.: Wasser)	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar Gemisch

Dampfdruck (20 °C (68 °F))	< 700 mbar
Dichte (25 °C (77 °F))	1,12 g/cm <sup>3</sup> keine
Relative Dampfdichte: (20 °C)	> 1
Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar Produkt ist eine Flüssigkeit

## 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.  
Reaktion mit starken 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

Kohlenoxide  
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

### 11.1 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
Pentaerythritol-PO-Mercaptoglycerol 72244-98-5	LD50	2.600 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Phenol, 4,4'- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	Acute toxicity estimate (ATE)	301 mg/kg		Expertenbewertung
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	LD50	1.200 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Acute toxicity estimate (ATE)	2.500 mg/kg		Expertenbewertung
3-Aminopropylmorpholin 123-00-2	LD50	1.790,9 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Poly(oxypropylen)diamin 9046-10-0	LD50	475 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
Fettsäuren, Tall-Öl, Reaktionsprodukte mit Phenyloxiran und Tetraethylenpentamin 362679-79-6	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
Bis[(dimethylamino)methyl]phenol 71074-89-0	LD50	1.200 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Acute toxicity estimate (ATE)	215 mg/kg		Expertenbewertung
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	LD50	3.221 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
Ethylendiamin 107-15-3	LD50	841 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to 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>
Pentaerythritol-PO-Mercaptoglycerol 72244-98-5	LD50	> 10.200 mg/kg	Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
3-Aminopropylmorpholin 123-00-2	LD50	2.297,9 mg/kg	Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Poly(oxypropylen)diamin 9046-10-0	LD50	2.085,8 mg/kg	Kaninchen	nicht spezifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	LD50	1.260 mg/kg	Kaninchen	nicht spezifiziert
Ethylenediamin 107-15-3	LD50	560 mg/kg	Kaninchen	nicht spezifiziert

**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
Ethylenediamin 107-15-3	LC50	14,7 mg/l	Dampf	4 h	Ratte	nicht spezifiziert

**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
Pentaerythritol-PO-Mercaptoglycerol 72244-98-5	nicht reizend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Phenol, 4,4'- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2-(Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	nicht reizend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	ätzend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	Sub-Category 1C (corrosive)		Corrositex Biobarrierenmembran (rekonstituierte Kollagenmatrix)	OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraäthylenpentamin 1226892-45-0	Sub-Category 1C (corrosive)	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
3-Aminopropylmorpholin 123-00-2	Sub-Category 1B (corrosive)	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Poly(oxypropylen)diamin 9046-10-0	ätzend		Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Amine, Polyäthylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion 90640-66-7	ätzend		Corrositex Biobarrierenmembran (rekonstituierte Kollagenmatrix)	OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion)
Ethylenediamin 107-15-3	Category 1B (corrosive)		Kaninchen	BASF Test

**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
Pentaerythritol-PO-Mercaptoglycerol 72244-98-5	nicht reizend		Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Phenol, 4,4'- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2-(Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Rind, Hornhaut, in-vitro-Test	OECD Guideline 437 (BCOP)
Poly(oxypropylen)diamin 9046-10-0	ätzend		Kaninchen	Expertenbewertung

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

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

<b>Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Testtyp</b>	<b>Spezies</b>	<b>Methode</b>
Pentaerythritol-PO- Mercaptoglycerol 72244-98-5	Sub-Category 1B (sensitising)	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Phenol, 4,4'- (1- Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylenediamin 72480-18-3	sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
2,4,6- Tris(dimethylaminomethy- l)phenol 90-72-2	nicht sensibilisierend	Buehler test	Meerschweinc hen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2,4,6- Tris(dimethylaminomethy- l)phenol 90-72-2	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinc hen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Sub-Category 1A (sensitising)	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinc hen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfrak- tion 90640-66-7	Sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinc hen	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Ethylenediamin 107-15-3	Sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinc hen	nicht spezifiziert

**Keimzell-Mutagenität:**

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsro- ute	Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit	Spezies	Methode
Phenol, 4,4 '- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2-(Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Phenol, 4,4 '- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2-(Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	negativ	in vitro Säugetierchromoso- nen Anomalien- Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Phenol, 4,4 '- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2-(Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	negativ		mit und ohne		OECD Guideline 490 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Tests Using the Thymidine Kinase Gene)
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 Säugetierchromoso- nen 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- Genmutationsmuste- r	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraäthylenpentamin 1226892-45-0	negativ	in vitro Säugetierchromoso- nen Anomalien- Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraäthylenpentamin 1226892-45-0	negativ	Säugetierzell- Genmutationsmuste- r	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion 90640-66-7	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion 90640-66-7	positiv	Säugetierzell- Genmutationsmuste- r	mit und ohne		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion 90640-66-7	positiv	Austauschmuster von Schwester-Chromatiden in Säugetierzellen	mit und ohne		equivalent or similar to OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion 90640-66-7	negativ	in vitro Säugetier- Zell-Micronucleus Test	mit und ohne		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
Ethylendiamin 107-15-3	negativ	in vitro Säugetierchromoso- nen Anomalien- Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion 90640-66-7	negativ	Intraperitoneal		Maus	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)



Ethylenediamin 107-15-3	negativ	oral, im Futter		Ratte	nicht spezifiziert
----------------------------	---------	-----------------	--	-------	--------------------

**Karzinogenität**

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Expositions dauer / Häufigkeit der Behandlung	Spezies	Geschlecht	Methode
Ethylenediamin 107-15-3		oral, im Futter	2 years every second week	Ratte	männlich / weiblich	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

**Reproduktionstoxizität:**

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Testtyp	Aufnahmeweg	Spezies	Methode
Phenol, 4,4'- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	NOAEL P 60 mg/kg	screening	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	NOAEL P >= 300 mg/kg NOAEL F1 >= 300 mg/kg	screening	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Ethylenediamin 107-15-3	NOAEL P 23 mg/kg NOAEL F1 227 mg/kg	Zwei-Generations-Studie	oral, im Futter	Ratte	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

**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 eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Aufnahmeweg	Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
Phenol, 4,4'- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	NOAEL 60 mg/kg	oral über eine Sonde	daily	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	NOAEL >= 300 mg/kg	oral über eine Sonde		Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	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)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	NOAEL 200 mg/kg	dermal	20 d 6 h/d, 5 d/w	Kaninchen	OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)

**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 eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Pentaerythritol-PO-Mercaptoglycerol 72244-98-5	LC50	87 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Phenol, 4,4'- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	LL50	> 0,16 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 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)])
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentaamin 1226892-45-0	LC50	0,19 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Poly(oxypropylen)diamin 9046-10-0	LC50	> 15 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	LC50	> 100 - 220 mg/l	96 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaaminfraktion 90640-66-7	LC50	420 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Ethylendiamin 107-15-3	NOEC	> 10 mg/l	28 d	Gasterosteus aculeatus	OECD 210 (fish early life stage toxicity test)
Ethylendiamin 107-15-3	LC50	640 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)

#### Toxizität (wirbellose Wassertiere):

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Pentaerythritol-PO-Mercaptoglycerol 72244-98-5	EC50	12 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Phenol, 4,4'- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	EL50	1,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

90-72-2					
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	EC50	0,18 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
3-Aminopropylmorpholin 123-00-2	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Poly(oxypropylen)diamin 9046-10-0	EC50	15 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec- 7-en 6674-22-2	EC50	50 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	EC50	24,1 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Ethylenediamin 107-15-3	EC50	16,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)

#### Chronische Toxizität (wirbellose Wassertiere):

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Pentaerythritol-PO- Mercaptoglycerol 72244-98-5	NOEC	3,5 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	NOEC	0,32 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec- 7-en 6674-22-2	NOEC	> 12 mg/l	21 t	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	EC10	1,9 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
Ethylenediamin 107-15-3	NOEC	0,16 mg/l	21 d	Daphnia magna	weitere Richtlinien:

#### Toxizität (Algae):

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue	Spezies	Methode
Pentaerythritol-PO-Mercaptoglycerol 72244-98-5	EC50	> 733 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Pentaerythritol-PO-Mercaptoglycerol 72244-98-5	NOEC	338 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Phenol, 4,4'-(1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2-(Chlormethyl)oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	EL50	> 0,31 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Phenol, 4,4'-(1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2-(Chlormethyl)oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	NOELR	0,1 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	EC50	46,7 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol 90-72-2	NOEC	6,44 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraäthylenpentamin 1226892-45-0	EC50	0,638 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraäthylenpentamin 1226892-45-0	EC10	0,395 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Poly(oxypropylen)diamin 9046-10-0	EC50	15 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Poly(oxypropylen)diamin 9046-10-0	EC10	1,4 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	EC50	> 100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	NOEC	> 100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Amine, Polyäthylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion 90640-66-7	EC50	6,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Amine, Polyäthylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion 90640-66-7	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Ethylendiamin 107-15-3	EC50	645 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Ethylendiamin 107-15-3	NOEC	3,2 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)

#### Toxizität (Mikroorganismen):

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue	Spezies	Methode
Pentaerythritol-PO-	EC50	> 1.000 mg/l	3 h	activated sludge of a	OECD Guideline 209

Mercaptoglycerol 72244-98-5				predominantly domestic sewage	(Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Phenol, 4,4'-(1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2-(Chlormethyl)oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	EC50	> 100 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 Zellvermehrungshemm-Test)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentinamin 1226892-45-0	EC50	114 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Poly(oxypropylen)diamin 9046-10-0	EC50	750 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	EC50	330 mg/l	17 h		nicht spezifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentinaminfraktion 90640-66-7	EC50	97,3 mg/l	2 h	sonstige:	weitere Richtlinien:
Ethylendiamin 107-15-3	EC10	0,5 mg/l	2 h	sonstige:	nicht spezifiziert

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Abbaubarkeit	Expositions- dauer	Methode
Pentaerythritol-PO- Mercaptoglycerol 72244-98-5	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	5 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Phenol, 4,4' - (1- Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylendiamin 72480-18-3	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
2,4,6- Tris(dimethylaminomethyl)ph enol 90-72-2	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	4 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	24 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Poly(oxypropylen)diamin 9046-10-0	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec- 7-en 6674-22-2	not inherently biodegradable	aerob	< 20 %	28 t	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec- 7-en 6674-22-2	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	< 20 %	28 t	OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	162 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	not inherently biodegradable	aerob	17 %	84 d	OECD Guideline 302 A (Inherent Biodegradability: Modified SCAS Test)
Ethylendiamin 107-15-3	leicht biologisch abbaubar	aerob	95 %	28 d	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability/Closed Bottle Test)
Ethylendiamin 107-15-3	natürlich biologisch abbaubar	aerob	> 90 %	10 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Biokonzentratio nsfaktor (BCF)	Expositionsda uer	Temperatur	Spezies	Methode
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec- 7-en 6674-22-2	< 0,4	42 t		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)

## 12.4. Mobilität im Boden

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogPow	Temperatur	Methode
Pentaerythritol-PO-Mercaptoglycerol 72244-98-5	1,2	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
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)
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	2,2	25,2 °C	OECD Guideline 123 (Partition Coefficient (1-Octanol / Water), Slow-Stirring Method)
Poly(oxypropylen)diamin 9046-10-0	1,34	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	-3,16		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Ethylenediamin 107-15-3	-4,42	25 °C	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)

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

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT / vPvB
Pentaerythritol-PO-Mercaptoglycerol 72244-98-5	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Phenol, 4,4'- (1-Methylethyliden) bis-, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit Ethylenediamin 72480-18-3	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).
Fettsäuren C18 ungesätt., Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin 1226892-45-0	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
3-Aminopropylmorpholin 123-00-2	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Poly(oxypropylen)diamin 9046-10-0	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Fettsäuren, Tall-Öl, Reaktionsprodukte mit Phenylloxiran und Tetraethylenpentamin 362679-79-6	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en 6674-22-2	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Ethylenediamin 107-15-3	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 oder ID-Nummer

ADR	2735
RID	2735
ADN	2735
IMDG	2735
IATA	2735

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (N-Aminopropylmorpholin, Polyoxypropylendiamin)
RID	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (N-Aminopropylmorpholin, Polyoxypropylendiamin)
ADN	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (N-Aminopropylmorpholin, Polyoxypropylendiamin)
IMDG	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (N-Aminopropylmorpholine, Polyoxypropylene diamine, Aliphatic Amine Adduct)
IATA	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (N-Aminopropylmorpholine, Polyoxypropylene diamine)

### 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. 2024/590:	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 %

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

WGK:	WGK 3: stark wassergefährdend. (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ) Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
Lagerklasse gemäß TRGS 510:	8B

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
 H301 Giftig bei Verschlucken.  
 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.  
 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
 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 (SDSinfo.Adhesive@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.**