



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

Seite 1 von 1

LOCTITE EA 3478 453G EGFD

SDB-Nr. : 248016
V009.0

überarbeitet am: 04.04.2025

Druckdatum: 12.07.2025

Ersetzt Version vom: 06.03.2025

Set/Mehr-Komponenten Produkt

1. SDB-Nr.456114 - LOCTITE EA 3478 Part A
2. SDB-Nr.734276 - LOCTITE EA 3478B EXTSFG



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

Seite 1 von 18

LOCTITE EA 3478 Part A

SDB-Nr. : 456114
V009.0

überarbeitet am: 04.04.2025

Druckdatum: 12.07.2025

Ersetzt Version vom: 03.04.2025

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

1.1. Produktidentifikator

LOCTITE EA 3478 Part A

UFI: 4V9G-707D-500R-DJ1X

Dieses Gemisch enthält Nanoformen

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

Vorgesehene Verwendung:

Epoxidharz

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 oder 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
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin)

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 1675-54-3 216-823-5 01-2119456619-26	10- < 20 %	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 %	
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) ----- 500-006-8 01-2119454392-40	10- < 20 %	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 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: Hautausschlag, Nesselsucht.

Haut: Rötung, Entzündung.

Auge: Reizung, Bindegauatzündung (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 (CO₂) und Stickoxide (NO_x) freigesetzt werden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutanzug 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 Absch. 13 entsorgen.

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

Bei großen verschütteten Mengen mit reaktionsträgern 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:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Gute industrielle Hygienebedingungen sind einzuhalten

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur in Originalverpackung aufbewahren.

Kühl und trocken lagern.

entsprechend dem techn. Datenblatt.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Epoxidharz

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	Expositionsszeit	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
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Süßwasser		0,003 mg/l				
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Salzwasser		0,0003 mg/l				
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Kläranlage		10 mg/l				
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Sediment (Süßwasser)				0,294 mg/kg		
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Sediment (Salzwasser)				0,0294 mg/kg		
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Boden				0,237 mg/kg		
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,0254 mg/l				
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Luft						keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Raubtier						kein Potenzial für Bioakkumulation

Derived No-Effect Level (DNEL):

Name aus Liste	Anwendungsbereit	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/m3	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/m3	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
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Arbeitnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		29,39 mg/m3	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		104,15 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		0,0083 mg/cm2	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Breite Öffentlichkeit	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		8,7 mg/m3	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		62,5 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige		6,25 mg/kg	keine Gefahr identifiziert

(epichlorhydrin) -----	Öffentlichkeit	Exposition - systemische Effekte			
---------------------------	----------------	----------------------------------	--	--	--

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; >= 0,4 mm Schichtdicke)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 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 Gebrauchsduer 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 Abnutzungerscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:

Zum Schutz gegen mögliche Spritzer sollte eine Schutzbrille mit Seitenschildern oder eine dichtschließende 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	Flüssigkeit
Farbe	Grau
Geruch	charakteristisch
Aggregatzustand	flüssig
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar, Bestimmung technisch nicht möglich.
Erstarrungstemperatur	Nicht anwendbar, Das Produkt ist ein Feststoff.
Siedebeginn	> 200 °C (> 392 °F)
Entzündbarkeit	Das Produkt ist nicht brennbar.
Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar, Das Produkt ist ein Feststoff.
Flammpunkt	> 100 °C (> 212 °F)
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar, Das Produkt ist ein Feststoff.
Zersetzungstemperatur	Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen
pH-Wert	Das Produkt ist in Wasser unlöslich, Nicht anwendbar
Viskosität (kinematisch)	Nicht anwendbar, Das Produkt ist ein Feststoff.

Viskosität, dynamisch ()	>= 1.500.000 mPa.s LCT STM 738; rheologische Daten von Fließkurven nicht mischbar
Löslichkeit qualitativ (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar Gemisch < 700 mbar
Dampfdruck (20 °C (68 °F))	2,64 - 2,66 g/cm³ keine Methode / Methode unbekannt
Dichte (25 °C (77 °F))	Nicht anwendbar, Das Produkt ist ein Feststoff.
Relative Dampfdichte:	Nicht anwendbar
Partikeleigenschaften	Produkt ist kein Pulver.

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 Zersetzungprodukte

Kohlenoxide

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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenylglycidylether Bis(4,4'- glycidyloxyphenyl)- propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) ----	LD50	> 5.000 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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Akute inhalative Toxizität:

Keine Daten vorhanden.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan 1675-54-3	reizend			Weight of evidence
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	reizend	4 h	Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Schwere Augenschädigung/-reizung:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan 1675-54-3	reizend			Weight of evidence
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	nicht reizend		Kaninchen	equivalent or similar to 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 eingestuften 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)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	Sub-Category 1A (sensitising)	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

Keimzell-Mutagenität:

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studentyp / Verabreichungsroute	Metabolische Aktivierung/Expositionzeit	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)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan 1675-54-3	negativ	oral über eine Sonde		Maus	nicht spezifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	negativ	oral über eine Sonde		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----	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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Expositions dauer / Häufigkeit der Behandlung	Spezies	Geschlecht	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-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'-glycidyloxyphenyl)-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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Testtyp	Aufnahmeweg	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan 1675-54-3	NOAEL P >= 50 mg/kg NOAEL F1 >= 750 mg/kg NOAEL F2 >= 750 mg/kg	2-Generationen-Studie	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	NOAEL P > 750 mg/kg NOAEL F1 750 mg/kg NOAEL F2 750 mg/kg	Zwei-Generationen-Studie	oral über eine Sonde	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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Aufnahmeweg	Expositionsduer / 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)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	NOAEL 250 mg/kg	oral über eine Sonde	13 w daily	Ratte	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

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	Expositionsdauer	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan 1675-54-3	LC50	1,75 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	LC50	5,7 mg/l	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute 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	Expositionsdauer	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan 1675-54-3	EC50	1,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	EC50	2,55 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

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	Expositionsdauer	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan 1675-54-3	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Toxizität (Algea):

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	Expositionsdauer	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-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'-glycidyloxyphenyl)-propan 1675-54-3	NOEC	4,2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) ----	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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan 1675-54-3	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	weitere Richtlinien:
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) ----	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	weitere Richtlinien:

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
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)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) ----	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten vorhanden.

12.4. Mobilität im Boden

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften 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)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	2,7 - 3,6		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften 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).
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	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 Restanhaltungen 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 < 3 %
(2010/75/EC)

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:

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.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- 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 einer 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

Seite 1 von 25

LOCTITE EA 3478B EXTSFG

SDB-Nr. : 734276
V009.0

überarbeitet am: 04.04.2025

Druckdatum: 12.07.2025

Ersetzt Version vom: 05.03.2025

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

1.1. Produktidentifikator

LOCTITE EA 3478B EXTSFG

UFI: AHWD-9XYS-6206-UF3X

Dieses Gemisch enthält Nanoformen

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

Vorgesehene Verwendung:

Epoxidhärter

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 oder 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):

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.	
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 3
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (CLP):

Gefahrenpiktogramm:**Enthält**

Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin

Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion

m-Phenylenbis(methylamin)

Phenol, Polymer mit Formaldehyd

2-Piperazin-1-ylethylamin

Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion

2,2'-Iminodiethylamin

Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweis:

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Informationen

EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Sicherheitshinweis:

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Prävention

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

**Sicherheitshinweis:
Reaktion**

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

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

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
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7 500-381-8	10- < 20 %	Aquatic Chronic 2, H411 Eye Dam. 1, H318		
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8 292-588-2 01-2119487919-13	10- < 20 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Dermal, H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0 216-032-5 01-2119480150-50	10- < 20 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1B, H317 Acute Tox. 4, Einatmung, H332 Aquatic Chronic 3, H412 Eye Dam. 1, H318		
Phenol, Polymer mit Formaldehyd 9003-35-4	5- < 10 %	Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319		
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8 205-411-0 01-2119471486-30	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3, Dermal, H311 Acute Tox. 4, Oral, H302 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Chronic 3, H412 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361	inhalation:ATE = > 10 mg/l;Staub/Nebel	
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		
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0 203-865-4 01-2119473793-27	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Dermal, H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 2, Einatmung, H330 STOT SE 3, H335 Eye Dam. 1, H318	inhalation:ATE = 0,071 mg/l;Staub/Nebel	
Palygorskite ((Mg(Al0.5-1Fe0-0.5))Si4(OH)O10.4H2O) 12174-11-7	1- < 5 %			

**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.

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 (CO₂) und Stickoxide (NO_x) freigesetzt werden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Schutzausrüstung tragen.
Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kontaminiertes Material als Abfall nach Absch. 13 entsorgen.
Bei geringen verschütteten Mengen diese mit Papiertuch aufwischen und für die Entsorgung in einen Behälter geben.
Bei großen verschütteten Mengen mit reaktionsträgем Absorptionsmaterial aufsaugen und für die Entsorgung in einen dicht verschlossenen Behälter geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.
Hinweise in Abschnitt 8 beachten

Hygienemaßnahmen:

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

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

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

7.3. Spezifische Endanwendungen

Epoxidhärter

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

Gültig für
Deutschland

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	ppm	mg/m ³	Werttyp	Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen	Gesetzliche Liste
Calciumcarbonat 471-34-1 [Allgemeiner Staubgrenzwert, Alveolengängige Fraktion]		1,25	AGW:	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
Calciumcarbonat 471-34-1 [Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare Fraktion]		10	AGW:	2 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
Calciumcarbonat 471-34-1 [Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare Fraktion]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.	TRGS 900
Titandioxid 13463-67-7 [Allgemeiner Staubgrenzwert, Alveolengängige Fraktion]		1,25	AGW:	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
Titandioxid 13463-67-7 [Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare Fraktion]		10	AGW:	2 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
Titandioxid 13463-67-7 [Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare Fraktion]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.	TRGS 900

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionsszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	Süßwasser		0,004 mg/l				
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	Süßwasser - zeitweise		0,043 mg/l				
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	Salzwasser		0 mg/l				
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	Kläranlage		3,84 mg/l				
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	Sediment (Süßwasser)				434,02 mg/kg		
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	Sediment (Salzwasser)				43,4 mg/kg		
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	Boden				86,78 mg/kg		
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	Raubtier						kein Potenzial für Bioakkumulation
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,2 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Süßwasser		0,027 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Salzwasser		0,003 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Sediment (Süßwasser)				8,572 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Sediment (Salzwasser)				0,857 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Boden				1,25 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Kläranlage		0,13 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	oral						kein Potenzial für Bioakkumulation
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	Süßwasser		0,094 mg/l				
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	Salzwasser		0,009 mg/l				
m-Phenylenbis(methylamin)	Süßwasser -		0,152 mg/l				

1477-55-0	zeitweise					
m-Phenylenbis(methylamin)	Kläranlage		10 mg/l			
1477-55-0						
m-Phenylenbis(methylamin)	Sediment (Süßwasser)			12,4 mg/kg		
1477-55-0						
m-Phenylenbis(methylamin)	Sediment (Salzwasser)			1,24 mg/kg		
1477-55-0						
m-Phenylenbis(methylamin)	Boden			2,44 mg/kg		
1477-55-0						
2-Piperazin-1-ylethylamin	Süßwasser		0,058 mg/l			
140-31-8						
2-Piperazin-1-ylethylamin	Salzwasser		0,006 mg/l			
140-31-8						
2-Piperazin-1-ylethylamin	Sediment (Süßwasser)			215 mg/kg		
140-31-8						
2-Piperazin-1-ylethylamin	Sediment (Salzwasser)			21,5 mg/kg		
140-31-8						
2-Piperazin-1-ylethylamin	Kläranlage		250 mg/l			
140-31-8						
2-Piperazin-1-ylethylamin	Süßwasser - zeitweise		0,58 mg/l			
140-31-8						
2-Piperazin-1-ylethylamin	Boden			1 mg/kg		
140-31-8						
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion	Süßwasser		0,01 mg/l			
90640-66-7						
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion	Salzwasser		0,001 mg/l			
90640-66-7						
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,068 mg/l			
90640-66-7						
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion	Sediment (Süßwasser)			3,198 mg/kg		
90640-66-7						
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion	Sediment (Salzwasser)			0,32 mg/kg		
90640-66-7						
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion	Boden			2,5 mg/kg		
90640-66-7						
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion	Kläranlage		4,6 mg/l			
90640-66-7						
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion	Luft					keine Gefahr identifiziert
90640-66-7						
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraäthylenpentaminfraktion	Raubtier					kein Potenzial für Bioakkumulation
90640-66-7						
2,2'-Iminodiethylamin	Süßwasser		0,56 mg/l			
111-40-0						
2,2'-Iminodiethylamin	Salzwasser		0,056 mg/l			
111-40-0						
2,2'-Iminodiethylamin	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,32 mg/l			
111-40-0						
2,2'-Iminodiethylamin	Sediment (Süßwasser)			1072 mg/kg		
111-40-0						
2,2'-Iminodiethylamin	Sediment (Salzwasser)			107,2 mg/kg		
111-40-0						
2,2'-Iminodiethylamin	Kläranlage		6 mg/l			
111-40-0						
2,2'-Iminodiethylamin	Boden			7,97 mg/kg		
111-40-0						
2,2'-Iminodiethylamin	Luft					keine Gefahr identifiziert
111-40-0						

Derived No-Effect Level (DNEL):

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Arbeitnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,54 mg/m3	kein Potenzial für Bioakkumulation
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Breite Öffentlichkeit	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,096 mg/m3	kein Potenzial für Bioakkumulation
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,14 mg/kg	kein Potenzial für Bioakkumulation
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,2 mg/m3	
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,2 mg/m3	
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,33 mg/kg	
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		0,08 mg/m3	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,015 mg/m3	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		10,6 mg/m3	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		3,33 mg/kg	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		10,6 mg/m3	
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylpentaminfraktion 90640-66-7	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,29 mg/m3	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylpentaminfraktion 90640-66-7	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		6940 mg/m3	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylpentaminfraktion 90640-66-7	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,74 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylpentaminfraktion 90640-66-7	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,036 mg/cm2	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylpentaminfraktion 90640-66-7	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,38 mg/m3	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-,	Breite	Inhalation	Akute/kurzfristige		2071 mg/m3	keine Gefahr identifiziert

Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Öffentlichkeit		Exposition - systemische Effekte			
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 ²	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		1,29 mg/cm ²	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
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		11,4 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte		1,1 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	Arbeitnehmer	Einatmung	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		92,1 mg/m ³	keine Gefahr identifiziert
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	Arbeitnehmer	Einatmung	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		2,6 mg/m ³	keine Gefahr identifiziert
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	Arbeitnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		15,4 mg/m ³	keine Gefahr identifiziert
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	Arbeitnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,87 mg/m ³	keine Gefahr identifiziert
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		4,88 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	Breite Öffentlichkeit	Einatmung	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		27,5 mg/m ³	keine Gefahr identifiziert
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,88 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	Breite Öffentlichkeit	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,6 mg/m ³	keine Gefahr identifiziert

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. Spritzen (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 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 Gebrauchsduer 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 Abnutzungerscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:

Zum Schutz gegen mögliche Spritzer sollte eine Schutzbrille mit Seitenschildern oder eine dichtschließende 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	Flüssigkeit
Farbe	Weiß
Geruch	nach Amin
Aggregatzustand	flüssig
Schmelzpunkt	Wird derzeit ermittelt
Siedebeginn	> 200 °C (> 392 °F) keine Methode / Methode unbekannt
Entzündbarkeit	Wird derzeit ermittelt
Explosionsgrenzen	Wird derzeit ermittelt
Flammpunkt	> 100 °C (> 212 °F); keine
Selbstentzündungstemperatur	Wird derzeit ermittelt
Zersetzungstemperatur	Wird derzeit ermittelt
pH-Wert	Das Produkt ist in Wasser unlöslich, Nicht anwendbar
Viskosität (kinematisch)	Wird derzeit ermittelt
Viskosität, dynamisch	650 mPa.s LCT STM 7812; Viskosität mit Kegel&Platte
()	
Viskosität, dynamisch	300 mPa.s LCT STM 7812; Viskosität mit Kegel&Platte
()	
Viskosität, dynamisch	50 mPa.s LCT STM 7812; Viskosität mit Kegel&Platte
()	
Löslichkeit qualitativ	Wird derzeit ermittelt
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Wird derzeit ermittelt
Dampfdruck	Wird derzeit ermittelt
Dichte	1,42 g/cm ³ keine Methode / Methode unbekannt
()	
Relative Dampfdichte:	Wird derzeit ermittelt
Partikeleigenschaften	Wird derzeit ermittelt

9.2. Sonstige Angaben

Weitere Informationen treffen nicht auf dieses Produkt zu

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.
Säuren.
Starke Basen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Lagerungs- und Anwendungsbedingungen stabil.

10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

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 eingestuften Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode

Akute dermale Toxizität:

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	LD50	1.465 mg/kg	Kaninchen	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	LD50	> 3.100 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
Phenol, Polymer mit Formaldehyd 9003-35-4	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	LD50	866 mg/kg	Kaninchen	Draize Test
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	LD50	1.260 mg/kg	Kaninchen	nicht spezifiziert
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	LD50	1.045 mg/kg	Kaninchen	nicht spezifiziert

Akute inhalative Toxizität:

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Testatmosph re	Expositio nssdauer	Spezies	Methode
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	LC50	1,34 mg/l	Staub/Nebel	4 h	Ratte	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Acute toxicity estimate (ATE)	> 10 mg/l	Staub/Nebel	4 h		Expertenbewertung
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	LD 50	> 0,07 - < 0,30 mg/l		4 h	Ratte	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	Acute toxicity estimate (ATE)	0,071 mg/l	Staub/Nebel			Expertenbewertung

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositio nssdauer	Spezies	Methode
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	ätzend		Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Phenol, Polymer mit Formaldehyd 9003-35-4	nicht reizend		Human, EpiDermTM SIT (EPI-200), Reconstructed Human Epidermis (RHE)	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	ätzend	20 min	Kaninchen	nicht spezifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	ätzend		Corrositex Biobarrierenmembran (rekonstituierte Kollagenmatrix)	OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	ätzend	15 min	Kaninchen	BASF Test

Schwere Augenschädigung/-reizung:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositio nssdauer	Spezies	Methode
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Phenol, Polymer mit Formaldehyd 9003-35-4	reizend			Weight of evidence
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	ätzend	30 s	Kaninchen	nicht spezifiziert

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Spezies	Methode
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Sensibilisierend	Buehler test	Meerschweinch hen	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	Sub-Category 1B (sensitising)	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Phenol, Polymer mit Formaldehyd 9003-35-4	sensibilisierend		Mensch	Patch Test
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinch hen	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinch hen	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

Keimzell-Mutagenität:

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studentyp / Verabreichungsro ute	Metabolische Aktivierung/ Expositionszzeit	Spezies	Methode
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	negativ	in vitro Säugetier-Zell-Micronucleus Test	mit und ohne		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		nicht spezifiziert
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		nicht spezifiziert
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	negativ	in vitro DNA Zerstörungs- und Reparaturmuster, außerplanmäßige DNA-Synthese in Säugetierzellen	mit und ohne		nicht spezifiziert
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		nicht spezifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	positiv	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 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-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	negativ	in vitro Säugetier-Zell-Micronucleus Test	mit und ohne		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		Chromosome Aberration Test

Karzinogenität

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Expositionsdauer / Häufigkeit der Behandlung	Spezies	Geschlecht	Methode
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	nicht krebserzeugend	dermal	lifetime three times/w	Maus	männlich	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	nicht krebserzeugend	dermal	lifetime (appr. 587 d) 3 d/w	Maus	männlich	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Reproduktionstoxizität:

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Testtyp	Aufnahmeweg	Spezies	Methode
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	NOAEL P 8000 ppm NOAEL F1 8000 ppm	screening	oral: Trinkwasser	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	NOAEL P 100 mg/kg NOAEL F1 30 mg/kg	screening	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Keine Daten vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Aufnahmeweg	Expositionsduer / Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	LOAEL 50 mg/kg	oral über eine Sonde	26 w daily	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	LOAEL >= 600 mg/kg	oral über eine Sonde	28 days daily	Ratte	Guidelines for 28-Day Repeat Dose Toxicity Test (Japan)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	NOAEL 2000 ppm	oral: Trinkwasser	>= 28 d daily	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
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)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	NOAEL 70 - 80 mg/kg	oral, im Futter	90 d daily	Ratte	nicht spezifiziert
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	NOAEL 0,55 mg/l	Inhalation: Dampf	15 d 6 h/d	Ratte	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	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	LC50	7,07 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	LC50	330 mg/l	96 h	Pimephales promelas	weitere Richtlinien:
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	LC50	87,6 mg/l	96 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Phenol, Polymer mit Formaldehyd 9003-35-4	LC50	185 mg/l	48 h	Oncorhynchus mykiss	weitere Richtlinien:
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	LC50	> 100 mg/l	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	LC50	420 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	LC50	430 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	NOEC	> 10 mg/l	28 d	Gasterosteus aculeatus	OECD 210 (fish early life stage toxicity test)
Palygorskit ((Mg(Al0.5-1Fe0-0.5)Si4(OH)O10.4H2O) 12174-11-7	LC50	400 mg/l	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15

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	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	EC50	31 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	EC50	15,2 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Phenol, Polymer mit Formaldehyd 9003-35-4	EC50	172 mg/l	48 h	Daphnia pulex	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Piperazin-1-ylethylamin	EC50	32 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202

140-31-8					(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)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	EC50	64,6 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 eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	EC10	1,9 mg/l	21 t	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	NOEC	4,7 mg/l	21 d	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)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	NOEC	5,6 mg/l	21 d	Daphnia magna	EU Method C.20 (Daphnia magna Reproduction Test)

Toxizität (Algea):

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	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	EC50	4,34 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfaktion 90640-67-8	EC50	20 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfaktion 90640-67-8	EC10	1,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	EC50	33,3 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	NOEC	22,9 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Phenol, Polymer mit Formaldehyd 9003-35-4	EC50	575 mg/l	24 h	Desmodesmus subspicatus	weitere Richtlinien:
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	NOEC	31 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	EC50	495 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	EC50	6,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	EC50	1.164 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	NOEC	10 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Toxizität (Mikroorganismen):

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	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	EC50	384 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	EC50	> 1.000 mg/l	30 min	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	EC10	100 mg/l	17 h		nicht spezifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	EC50	97,3 mg/l	2 h	sonstige:	weitere Richtlinien:
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	NOEC	6 mg/l	3 h	anaerobic bacteria	nicht spezifiziert
Palygorskite ((Mg(Al0.5-1Fe0-0.5)Si4(OH)O10.4H2O) 12174-11-7	EC0	1.000 mg/l	30 min		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
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	> 0 - < 60 %	74 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	162 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	not inherently biodegradable	aerob	20 %	84 d	OECD Guideline 302 A (Inherent Biodegradability: Modified SCAS Test)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	49 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Phenol, Polymer mit Formaldehyd 9003-35-4	leicht biologisch abbaubar	aerob	> 60 %	10 d	ISO DIS 9408 (Ultimate Aerobic BiodegradabilityMethod by Determining the Oxygen Demand in a Closed Respirometer)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	unter den Prüfbedingungen kein biologischer Abbau	aerob	0 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
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)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	natürlich biologisch abbaubar	aerob	83 %	28 d	EU Method C.9 (Biodegradation: Zahn-Wellens Test)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	leicht biologisch abbaubar	aerob	87 %	21 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Expositionsdauer	Temperatur	Spezies	Methode
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	> 0,3 - < 6,3	42 d		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 eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogPow	Temperatur	Methode
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	10,34		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	-2,65		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	0,18	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	-1,48		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	-3,16		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	-1,58	20 °C	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT / vPvB
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-18 und C18-unges., verzweigt und linear und Triethylentetramin 157707-72-7	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
m-Phenylenbis(methylamin) 1477-55-0	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion 90640-66-7	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
2,2'-Iminodiethylamin 111-40-0	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 Restanhaltungen 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. (Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion,m-Xylylendiamin)
RID	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion,m-Xylylendiamin)
ADN	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion,m-Xylylendiamin)
IMDG	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Amines, polyethylenpoly-, triethylenetetramine fraction,m-Xylylenediamine)
IATA	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Amines, polyethylenpoly-, triethylenetetramine fraction,m-Xylylenediamine)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR	8
RID	8
ADN	8
IMDG	8
IATA	8

14.4. Verpackungsgruppe

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

14.5. Umweltgefahren

ADR	Nicht anwendbar
RID	Nicht anwendbar

ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Nicht anwendbar
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 %

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:	8A
-----------------------------	----

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:

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

Weitere Informationen:

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

Wenn Sie in ein anderes Gebiet als die Europäische Union exportieren, konsultieren Sie bitte das entsprechende Sicherheitsdatenblatt des betreffenden Landes oder der Region, um eine Einhaltung sicherzustellen, oder kontaktieren Sie die Henkel Abteilung: Product Safety and Regulatory Affairs (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.**