



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

Seite 1 von 1

LOCTITE EA 3471 known as Loctite 3471 A&B/Loctite S1 ME

SDB-Nr. : 178497
V002.0

überarbeitet am: 13.01.2025

Druckdatum: 26.02.2025

Ersetzt Version vom: 29.04.2024

Set/Mehr-Komponenten Produkt

1. SDB-Nr.173477 - LOCTITE EA 3471 Part A
2. SDB-Nr.173478 - LOCTITE EA 3471 Part B



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

Seite 1 von 15

LOCTITE EA 3471 Part A

SDB-Nr. : 173477
V002.0

überarbeitet am: 13.01.2025

Druckdatum: 26.02.2025

Ersetzt Version vom: 13.01.2025

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

1.1. Produktidentifikator

LOCTITE EA 3471 Part A

UFI: QHVA-TXCD-C20X-9VDK

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**

Bisphenol A-Diglycidylether
1,3-Propanediol, 2,2-bis(hydroxymethyl)-, polymer with (chloromethyl)oxirane

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
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3 216-823-5 01-2119456619-26	25- < 40 %	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Eye Irrit. 2; H319; C $\geq$ 5 % Skin Irrit. 2; H315; C $\geq$ 5 %	
1,3-Propanediol, 2,2- bis(hydroxymethyl)-, polymer with (chloromethyl)oxirane 30973-88-7	5- < 10 %	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412		

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

Auge: Reizung, Bindehautentzündung (Konjunktivitis).

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Haut: Rötung, Entzündung.

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 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:

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

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
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

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	ppm	mg/m ³	Werttyp	Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen	Gesetzliche Liste
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	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Süßwasser		0,006 mg/l				
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Süßwasser - zeitweise		0,018 mg/l				
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Salzwasser		0,001 mg/l				
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Meerwasser - zeitweilig		0,002 mg/l				
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Kläranlage		10 mg/l				
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Sediment (Süßwasser)				0,341 mg/kg		
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Sediment (Salzwasser)				0,034 mg/kg		
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Luft						keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Boden				0,065 mg/kg		
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	oral				11 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,93 mg/m ³	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,75 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,87 mg/m ³	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,0893 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,5 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	Einatmung	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	Einatmung	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	Einatmung	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			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. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

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

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

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

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

Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:

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

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

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

Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:

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

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

Lieferform	Paste
Farbe	Grau
Geruch	charakteristisch
Aggregatzustand	flüssig
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar, Produkt ist eine Flüssigkeit
Siedebeginn	> 200 °C (> 392 °F)
Entzündbarkeit	Das Produkt ist nicht brennbar.
Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.
Flammpunkt	> 110 °C (> 230 °F); Closed cup
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	6 - 9
(20 °C (68 °F); Konz.: 100 % Produkt)	
Viskosität (kinematisch)	> 20,5 mm ² /s
(40 °C (104 °F);)	
Löslichkeit qualitativ	unlöslich
(20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar
	Gemisch
Dampfdruck	0,01 hPa
(20 °C (68 °F))	
Dichte	2,25 g/cm ³ keine
(20 °C (68 °F))	
Relative Dampfdichte:	Wird derzeit ermittelt
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**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
Bisphenol A- Diglycidylether 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)

Akute dermale Toxizität:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
Bisphenol A- Diglycidylether 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	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 eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Bisphenol A- Diglycidylether 1675-54-3	mäßig reizend	24 h	Kaninchen	Draize 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
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	leicht reizend		Kaninchen	Draize Test

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Spezies	Methode
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	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 eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsroute	Metabolische Aktivierung/Expositionszeit	Spezies	Methode
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	negative with metabolic activation	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		nicht spezifiziert

Karzinogenität

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Expositionsdauer / Häufigkeit der Behandlung	Spezies	Geschlecht	Methode
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	nicht krebserzeugend	oral über eine Sonde	24 m daily	Ratte	männlich / weiblich	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	nicht krebserzeugend	dermal	2 y 3 times/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 eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Testtyp	Aufnahmeweg	Spezies	Methode
Bisphenol A-Diglycidylether 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)

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
Bisphenol A- Diglycidylether 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)
Bisphenol A- Diglycidylether 1675-54-3	NOAEL 100 mg/kg	dermal	13 w 3 times/w	Maus	OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-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 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
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	LC50	1,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	EPA-660 (Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians)
1,3-Propanediol, 2,2-bis(hydroxymethyl)-, polymer with (chloromethyl)oxirane 30973-88-7	LC50	12,7 mg/l	96 h	Pimephales promelas	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
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	EC50	2,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	weitere Richtlinien:
1,3-Propanediol, 2,2-bis(hydroxymethyl)-, polymer with (chloromethyl)oxirane 30973-88-7	EC50	23,9 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
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Toxizität (Algae):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen 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
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	weitere Richtlinien:
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	NOEC	4,2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	weitere Richtlinien:
1,3-Propanediol, 2,2-bis(hydroxymethyl)-, polymer with (chloromethyl)oxirane 30973-88-7	NOEC	1,7 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,3-Propanediol, 2,2-bis(hydroxymethyl)-, polymer with (chloromethyl)oxirane 30973-88-7	EC50	15 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
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	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	Expositionsdauer	Methode
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	not inherently biodegradable	nicht spezifiziert	12 %	28 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	5 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
1,3-Propanediol, 2,2-bis(hydroxymethyl)-, polymer with (chloromethyl)oxirane 30973-88-7	Nicht leicht biologisch abbaubar.		< 60 %	28 t	OECD 301 A - F

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
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	> 2,64 - 3,78	25 °C	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
Bisphenol A-Diglycidylether 1675-54-3	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	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Bisphenol-A-Epichlorhydrinharz)
RID	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Bisphenol-A-Epichlorhydrinharz)
ADN	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Bisphenol-A-Epichlorhydrinharz)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bisphenol-A Epichlorhydrin 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)	< 3,00 %

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.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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.



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

SDB-Nr. : 173478

V002.0

LOCTITE EA 3471 Part B

überarbeitet am: 13.01.2025

Druckdatum: 26.02.2025

Ersetzt Version vom: 13.01.2025

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

1.1. Produktidentifikator

LOCTITE EA 3471 Part B

UFI: 32UE-5WF6-M208-ER47

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

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Haut

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Chronische aquatische Toxizität

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Unterkategorie 1B

Kategorie 1

Kategorie 1

Kategorie 3

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (CLP):

Gefahrenpiktogramm:**Enthält**

3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin

Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin

Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin

4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)

3,6-Diazaoctanethylendiamin

Benzylalkohol

Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweis:

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

**Sicherheitshinweis:
Prävention**

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
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
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2 220-666-8 01-2119514687-32	5- < 10 %	Skin Sens. 1A, H317 Eye Dam. 1, H318 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 4, Oral, H302	Skin Sens. 1A; H317; C >= 0,001 % ===== oral:ATE = 1.030 mg/kg inhalation:ATE = 5,011 mg/l;Staub/Nebel	
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	3- < 5 %	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411		
Benzylalkohol 100-51-6 202-859-9 01-2119492630-38	2,5- < 5 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	dermal:ATE = 2.500 mg/kg oral:ATE = 1.200 mg/kg	
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2 239-556-6 01-2119976310-41	1- < 2,5 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Dermal, H312 Acute Tox. 4, Einatmung, H332 Eye Dam. 1, H318 Skin Corr. 1A, H314 STOT SE 3, H335	inhalation:ATE = 1,225 mg/l;Staub/Nebel	
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2 01-2119983522-33	1- < 2,5 %	Acute Tox. 3, Oral, H301 Skin Corr. 1C, H314 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	dermal:ATE = > 2.000 mg/kg	
Salicylsäure 69-72-7 200-712-3 01-2119486984-17	1- < 2,5 %	Repr. 2, H361d Acute Tox. 4, Oral, H302 Eye Dam. 1, H318		
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylen-diamin 1760-24-3 217-164-6 01-2119970215-39	0,1- < 1 %	Skin Sens. 1A, H317 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, Einatmung, H332 STOT RE 2, Einatmung, H373	inhalation:ATE = 1,49 mg/l;Staub/Nebel	
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3 217-168-8 01-2119541673-38 01-2119979542-27	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, Oral, H373 Eye Dam. 1, H318		
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3 203-950-6 01-2119487919-13	0,01- < 0,25 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Dermal, H312 Skin Sens. 1, H317 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Chronic 3, H412		

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 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.

Staubentwicklung vermeiden.

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.

Verschüttetes Material abkratzen.

Ausgelaufenes/verschüttetes Material aufkehren. Staubbildung vermeiden.

Bis zur Entsorgung in einem teilweise gefüllten, geschlossenen Behälter aufbewahren.

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

In geschlossenen Originalgebinden lagern.
Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
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
Benzylalkohol 100-51-6 [BENZYLALKOHOL]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	TRGS 900
Benzylalkohol 100-51-6 [BENZYLALKOHOL]	5	22	AGW:	2 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
Benzylalkohol 100-51-6 [BENZYLALKOHOL]			Hautbezeichnung:	Hautresorptiv	TRGS 900

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Süßwasser		0,06 mg/l				
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Salzwasser		0,006 mg/l				
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,23 mg/l				
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Sediment (Süßwasser)				5,784 mg/kg		
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Sediment (Salzwasser)				0,578 mg/kg		
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Boden				1,121 mg/kg		
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Kläranlage		3,18 mg/l				
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Süßwasser		0,00434 mg/l				
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Salzwasser		0,00043 mg/l				
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,0434 mg/l				
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Kläranlage		3,84 mg/l				
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Sediment (Süßwasser)				434,02 mg/kg		
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Sediment (Salzwasser)				43,4 mg/kg		
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Boden				86,78 mg/kg		
Benzylalkohol 100-51-6	Boden				0,456 mg/kg		
Benzylalkohol 100-51-6	Kläranlage		39 mg/l				
Benzylalkohol 100-51-6	Sediment (Süßwasser)				5,27 mg/kg		
Benzylalkohol 100-51-6	Sediment (Salzwasser)				0,527 mg/kg		
Benzylalkohol 100-51-6	Salzwasser		0,1 mg/l				
Benzylalkohol 100-51-6	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		2,3 mg/l				
Benzylalkohol 100-51-6	Süßwasser		1 mg/l				
Benzylalkohol 100-51-6	Raubtier						kein Potenzial für Bioakkumulation
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Süßwasser		0,42 mg/l				

2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Salzwasser		0,042 mg/l			
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Kläranlage		1250 mg/l			
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Sediment (Süßwasser)			7,58 mg/kg		
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Sediment (Salzwasser)			0,758 mg/kg		
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Boden			1,27 mg/kg		
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,42 mg/l			
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Süßwasser		0,015 mg/l			
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Salzwasser		0,002 mg/l			
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,15 mg/l			
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Kläranlage		1,9 mg/l			
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Sediment (Süßwasser)			15 mg/kg		
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Sediment (Salzwasser)			1,5 mg/kg		
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Boden			1,8 mg/kg		
Salicylsäure 69-72-7	Süßwasser		0,2 mg/l			
Salicylsäure 69-72-7	Salzwasser		0,02 mg/l			
Salicylsäure 69-72-7	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		1 mg/l			
Salicylsäure 69-72-7	Kläranlage		162 mg/l			
Salicylsäure 69-72-7	Sediment (Süßwasser)			1,42 mg/kg		
Salicylsäure 69-72-7	Sediment (Salzwasser)			0,142 mg/kg		
Salicylsäure 69-72-7	Boden			0,166 mg/kg		
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Süßwasser		0,05 mg/l			
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Salzwasser		0,005 mg/l			
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Süßwasser - zeitweise		0,072 mg/l			
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Sediment (Süßwasser)			0,181 mg/kg		
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Sediment (Salzwasser)			0,018 mg/kg		
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Boden			0,007 mg/kg		
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Kläranlage		20 mg/l			
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,08 mg/l			
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Sediment (Süßwasser)			136,6 mg/kg		
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Salzwasser		0,008 mg/l			
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Sediment (Salzwasser)			13,7 mg/kg		
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Kläranlage		3,2 mg/l			

4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Boden				27,3 mg/kg		
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Süßwasser		0,08 mg/l				
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	Süßwasser		0,027 mg/l				
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	Salzwasser		0,003 mg/l				
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	Kläranlage		0,13 mg/l				
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	Sediment (Süßwasser)				8,572 mg/kg		
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	Sediment (Salzwasser)				0,857 mg/kg		
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	Boden				1,25 mg/kg		
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	Süßwasser - zeitweise		0,2 mg/l				
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	Meerwasser - zeitweilig		0,02 mg/l				

Derived No-Effect Level (DNEL):

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,073 mg/m3	
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		0,073 mg/m3	
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Breite Öffentlichkeit	oral	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		0,3 mg/kg	
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,3 mg/kg	
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		3,9 mg/m3	
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,1 mg/kg	
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,97 mg/m3	
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,56 mg/kg	
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,56 mg/kg	
Benzylalkohol 100-51-6	Breite Öffentlichkeit	oral	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		20 mg/kg	kein Potenzial für Bioakkumulation
Benzylalkohol 100-51-6	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4 mg/kg	kein Potenzial für Bioakkumulation
Benzylalkohol 100-51-6	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		110 mg/m3	kein Potenzial für Bioakkumulation
Benzylalkohol 100-51-6	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		22 mg/m3	kein Potenzial für Bioakkumulation
Benzylalkohol 100-51-6	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		27 mg/m3	kein Potenzial für Bioakkumulation
Benzylalkohol 100-51-6	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		5,4 mg/m3	kein Potenzial für Bioakkumulation
Benzylalkohol 100-51-6	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		40 mg/kg	kein Potenzial für Bioakkumulation
Benzylalkohol 100-51-6	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition -		8 mg/kg	kein Potenzial für Bioakkumulation

			systemische Effekte			
Benzylalkohol 100-51-6	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		20 mg/kg	kein Potenzial für Bioakkumulation
Benzylalkohol 100-51-6	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4 mg/kg	kein Potenzial für Bioakkumulation
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,25 mg/m3	
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		0,5 mg/m3	
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,5 mg/kg	
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,125 mg/m3	
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		0,25 mg/m3	
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,75 mg/kg	
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,75 mg/kg	
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,2 mg/m3	
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		2 mg/m3	
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2 mg/kg	
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		6 mg/kg	
Salicylsäure 69-72-7	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,48 mg/m3	
Salicylsäure 69-72-7	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,06 mg/kg	
Salicylsäure 69-72-7	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,79 mg/m3	
Salicylsäure 69-72-7	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,378 mg/kg	
Salicylsäure 69-72-7	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,227 mg/kg	
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		130 mg/m3	
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige		5,36 mg/m3	

1760-24-3			Exposition - lokale Effekte			
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		26 mg/m3	
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4 mg/kg	
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		4 mg/m3	
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,6 mg/m3	
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,1 mg/m3	
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		26400 mg/m3	
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,13 mg/m3	
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,053 mg/kg	
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,54 mg/m3	
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,096 mg/m3	
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,14 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 > 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	Paste
Farbe	Grau
Geruch	aminartig
Aggregatzustand	fest
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	> 101 °C (> 213.8 °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	9 - 12
(20 °C (68 °F); Konz.: 100 %)	
Viskosität (kinematisch)	Nicht anwendbar, Das Produkt ist ein Feststoff.
Löslichkeit qualitativ	unlöslich
(20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)	

Löslichkeit qualitativ (Lsm.: organische Lösemittel)	löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar
Dampfdruck (20 °C (68 °F))	Gemisch 0,02 hPa
Dichte (20 °C (68 °F))	2,4 g/cm ³ keine
Relative Dampfdichte:	Nicht anwendbar, Das Produkt ist ein Feststoff.
Partikeleigenschaften	Nicht zutreffend, da das Gemisch eine Paste ist.

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
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Acute toxicity estimate (ATE)	1.030 mg/kg		Expertenbewertung
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Benzylalkohol 100-51-6	Acute toxicity estimate (ATE)	1.200 mg/kg		Expertenbewertung
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	LD50	1.170 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	LD50	300 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Salicylsäure 69-72-7	LD50	891 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	LD50	2.295 mg/kg	Ratte	EPA OPPTS 870.1100 (Acute Oral Toxicity)
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	LD50	380 mg/kg	Ratte	EPA OPP 81-1 (Acute Oral Toxicity)
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	LD50	1.591 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Akute dermale Toxizität:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Benzylalkohol 100-51-6	Acute toxicity estimate (ATE)	2.500 mg/kg		Expertenbewertung
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	LD50	1.870 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Acute toxicity estimate (ATE)	> 2.000 mg/kg	Kaninchen	Expertenbewertung
Salicylsäure 69-72-7	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethyldiamin 1760-24-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity)
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	LD50	2.110 mg/kg	Kaninchen	nicht spezifiziert
3,6-Diazaoctanethyldiamin 112-24-3	LD50	1.465 mg/kg	Kaninchen	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

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
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	LC50	> 5,01 mg/l	Staub/Nebel	4 h	Ratte	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Acute toxicity estimate (ATE)	5,011 mg/l	Staub/Nebel			Expertenbewertung
Benzylalkohol 100-51-6	LC50	> 5,4 mg/l	Staub/Nebel	4 h	Ratte	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Acute toxicity estimate (ATE)	1,225 mg/l	Staub/Nebel	4 h		Expertenbewertung
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	LC50	1,49 - 2,44 mg/l	Staub/Nebel	4 h	Ratte	EPA OPPTS 870.1300 (Acute inhalation toxicity)
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Acute toxicity estimate (ATE)	1,49 mg/l	Staub/Nebel			Expertenbewertung

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	irritating or corrosive		Human, EpiDerm™ SIT (EPI-200), Reconstructed Human Epidermis (RHE)	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	not corrosive		Human, in vitro Hautmodell	OECD 431 (In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
Benzylalkohol 100-51-6	nicht reizend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	stark ätzend	3 min	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Category 1C (corrosive)		Corrositex Biobarrierenmembran (rekonstituierte Kollagenmatrix)	OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion)
Salicylsäure 69-72-7	leicht reizend		Kaninchen	nicht spezifiziert
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	mildly irritating	4 h	Kaninchen	EPA OPPTS 870.2500 (Acute Dermal Irritation)
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	ätzend	2,75 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	ätzend		Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

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
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	ätzend		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Benzylalkohol 100-51-6	reizend	24 h	Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Salicylsäure 69-72-7	Gefahr ernster Augenschäden		Kaninchen	Draize Test
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Gefahr ernster Augenschäden		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Kaninchen	nicht spezifiziert

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Spezies	Methode
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	sensibilisierend	Buehler test	Meerschweinchen	Buehler test
Salicylsäure 69-72-7	nicht sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Sub-Category 1A (sensitising)	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Keimzell-Mutagenität:

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsroute	Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit	Spezies	Methode
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Benzylalkohol 100-51-6	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Salicylsäure 69-72-7	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Salicylsäure 69-72-7	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Salicylsäure 69-72-7	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	negativ	in vitro DNA Zerstörungs- und Reparaturmuster, außerplanmäßige DNA-Synthese in Säugetierzellen	mit und ohne		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
Benzylalkohol 100-51-6	negativ	Intraperitoneal		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Salicylsäure 69-72-7	negativ	oral über eine Sonde		Maus	equivalent or similar to OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	negativ	Intraperitoneal		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Karzinogenität

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Expositions dauer / Häufigkeit der Behandlung	Spezies	Geschlecht	Methode
Benzylalkohol 100-51-6	nicht krebserzeugend	oral über eine Sonde	104 weeks once daily, 5 days/week	Ratte	männlich / weiblich	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)
Salicylsäure 69-72-7	nicht krebserzeugend	oral, im Futter	2 years daily	Ratte	männlich / weiblich	nicht spezifiziert

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
Benzylalkohol 100-51-6	NOAEL P 200 mg/kg	screening	oral über eine Sonde	Maus	nicht spezifiziert
Salicylsäure 69-72-7	NOAEL P 250 mg/kg	Drei- Generatione n-Studie	oral, im Futter	Ratte	equivalent or similar to 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
3- Aminomethyl-3,5,5- trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	NOAEL < 60 mg/kg	oral: Trinkwasser	13 weeks	Ratte	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Benzylalkohol 100-51-6	NOAEL 400 mg/kg	oral über eine Sonde	13 weeks once daily, 5 days/week	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	NOAEL 15 mg/kg	oral über eine Sonde	28 d daily	Ratte	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
Salicylsäure 69-72-7	NOAEL 50 mg/kg	oral, im Futter	2 years daily	Ratte	nicht spezifiziert
4,4'- Methylenbis(cyclohexyla min) 1761-71-3	NOAEL 15 mg/kg	oral über eine Sonde	M: 36 d / F: 48-52 d daily	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
3,6- Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	LOAEL 50 mg/kg	oral über eine Sonde	26 w daily	Ratte	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
3,6- Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	NOAEL 50 mg/kg	oral über eine Sonde	26 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 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
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	LC50	110 mg/l	96 h	Leuciscus idus	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	LC50	7,07 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Benzylalkohol 100-51-6	LC50	460 mg/l	96 h	Pimephales promelas	EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	LC50	1.825 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	LC50	96 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Salicylsäure 69-72-7	LC50	1.370 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	LC50	168 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	LC50	> 100 mg/l	96 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	LC50	570 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

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
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	EC50	23 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Benzylalkohol 100-51-6	EC50	230 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	EC50	19,8 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	EC50	15,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Salicylsäure	EC50	870 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202

69-72-7					(Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	EC50	87,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	EC50	31 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

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
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	NOEC	3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
Benzylalkohol 100-51-6	NOEC	51 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	NOEC	4,16 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Salicylsäure 69-72-7	NOEC	10 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	NOEC	> 1 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	NOEC	4 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Toxizität (Algae):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen 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
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	EC10	11,2 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	EC50	> 50 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	EC50	4,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Benzylalkohol 100-51-6	EC50	770 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Benzylalkohol 100-51-6	NOEC	310 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	EC50	> 100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	NOEC	10 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	EC10	1,2 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	EC50	43,94 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Salicylsäure 69-72-7	EC50	> 100 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	EC50	8,8 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	NOEC	3,1 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	EC50	> 140 - 200 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	EC10	100 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	EC50	20 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 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
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	EC10	1.120 mg/l	18 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und	EC10	130 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

Triethylentetramin 68082-29-1					
Benzylalkohol 100-51-6	EC10	658 mg/l	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)
Salicylsäure 69-72-7	EC50	> 1.000 mg/l	3 h	nicht spezifiziert	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
N-(3- (Trimethoxysilyl)propyl)ethyl endiamin 1760-24-3	EC50	435 mg/l	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
4,4'- Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	EC20	> 1.000 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	EC0	137 mg/l	30 min	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Abbaubarkeit	Expositions dauer	Methode
3- Aminomethyl-3,5,5- trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	8 %	28 d	EU Method C.4-A (Determination of the "Ready" BiodegradabilityDissolved Organic Carbon (DOC) Die-Away Test)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl- Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Nicht leicht biologisch abbaubar.	keine Daten	0 - 60 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Benzylalkohol 100-51-6	leicht biologisch abbaubar	aerob	92 - 96 %	14 d	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	leicht biologisch abbaubar	aerob	100 %	21 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Salicylsäure 69-72-7	leicht biologisch abbaubar	aerob	88,1 %	15 d	EU Method C.4-F (Determination of the "Ready" BiodegradabilityMITI Test)
Salicylsäure 69-72-7	natürlich biologisch abbaubar	aerob	100 %	4 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)
N-(3- (Trimethoxysilyl)propyl)ethyl endiamin 1760-24-3		aerob	50 %		OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
4,4'- Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	28 d	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	not inherently biodegradable	aerob	0 %	28 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	162 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
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	18 - 219	56 d		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	< 60	60 d	24 °C	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
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	0,99	23 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	10,34		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Benzylalkohol 100-51-6	1,05	20 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	<= 1	25 °C	weitere Richtlinien:
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	2,68	21 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Salicylsäure 69-72-7	2,26	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	-1,67		nicht spezifiziert
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	2,2	23 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	-2,65		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
3- Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin 2855-13-2	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Tallöl-Fettsäuren und Triethylentetramin 68082-29-1	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Benzylalkohol 100-51-6	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
2-Methylpentan-1,5-diamin 15520-10-2	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Salicylsäure 69-72-7	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin 1760-24-3	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
3,6-Diazaoctanethylendiamin 112-24-3	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:

Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

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	1759
RID	1759
ADN	1759
IMDG	1759
IATA	1759

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	ÄTZENDER FESTER STOFF, N.A.G. (Isophorondiamin,2-Methylpentan-1,5-diamin)
RID	ÄTZENDER FESTER STOFF, N.A.G. (Isophorondiamin,2-Methylpentan-1,5-diamin)
ADN	ÄTZENDER FESTER STOFF, N.A.G. (Isophorondiamin,2-Methylpentan-1,5-diamin)
IMDG	CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Isophoronediamine,2-Methylpentane-1,5-diamine)
IATA	Corrosive solid, n.o.s. (Isophoronediamine,2-Methylpentane-1,5-diamine)

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)	7,23 %

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:	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:

H301 Giftig bei Verschlucken.
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
 H335 Kann die Atemwege reizen.
 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
 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.