



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

Seite 1 von 19

SDB-Nr. : 517156  
V002.0

BONDERITE L-MR 90-2 DR190 WS

überarbeitet am: 01.04.2021

Druckdatum: 31.08.2021

Ersetzt Version vom: 22.06.2016

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

### 1.1. Produktidentifikator

BONDERITEL-MR 90-2 DR190 WS

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

Vorgesehene Verwendung:

Schmierstoff für die Metallbearbeitung

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

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstr. 67

40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 211 797 0

Fax-Nr.: +49 211 798 2009

Aktualisierungen der Sicherheitsdatenblätter können auf unserer Internetseite abgerufen werden

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

[ua-productsafety.de@henkel.com](mailto:ua-productsafety.de@henkel.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.

Chronische aquatische Toxizität Kategorie 3

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

Gefahrenpiktogramm:



<b>Signalwort:</b>	Achtung
<b>Gefahrenhinweis:</b>	H315 Verursacht Hautreizungen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>Sicherheitshinweis: Prävention</b>	P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

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

## 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.	Gehalt	Einstufung
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	500-236-9 500-236-9 01-2119489407-26	5- < 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Aquatic Chronic 2 H411
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0		1- < 5 %	Aquatic Chronic 3 H412
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	203-961-6 01-2119475104-44	1- < 5 %	Eye Irrit. 2 H319
2-Aminoethanol 141-43-5	205-483-3 01-2119486455-28	1- < 3 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 4; Dermal H312 Eye Dam. 1 H318 Skin Corr. 1B H314 Acute Tox. 4; Einatmen H332 STOT SE 3 H335 Aquatic Chronic 3 H412
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	223-296-5 01-2119493385-28	0,01- < 0,1 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 4; Dermal H312 Skin Irrit. 2; Dermal H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 Acute Tox. 3; Einatmen H331 STOT RE 1 H372 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 2 H411 M Faktor (Akut Aquat Tox): 100

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Einatmen:

Frische Luft, bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt:

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Augenkontakt:

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

Bei Beschwerden Arzt 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: 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:**

Kohlendioxid, Schaum, Pulver

Wassersprühstrahl

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl

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

Bei Erhitzen oder im Brandfall ist die Bildung giftiger Gase möglich.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**Zusätzliche Hinweise:**

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.

Rutschgefahr durch auslaufendes Produkt.

### 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.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Torf, Sägemehl) aufnehmen.

### 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.
- Arbeitsräume ausreichend lüften.
- Hinweise in Abschnitt 8 beachten

#### Hygienemaßnahmen:

- Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
- Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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

- In geschlossenen Originalgebinden lagern.
- Frostfrei lagern.
- Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

- Schmierstoff für die Metallbearbeitung

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

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Werttyp	Kategorie Kurzzeitwert/ Bemerkungen	Gesetzliche Liste
2,2',2''-Nitrilotriethanol 102-71-6 [2,2',2''-NITRILOTRIETHANOL]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	TRGS 900
2,2',2''-Nitrilotriethanol 102-71-6 [2,2',2''-NITRILOTRIETHANOL]		1	AGW:	1 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5 [2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL]	10	67,5	Tagesmittelwert	Indikativ	ECTLV
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5 [2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL]	15	101,2	Kurzzeitwert	Indikativ	ECTLV
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5 [2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL]	10	67	AGW:	1.5 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5 [2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	TRGS 900
2-Aminoethanol 141-43-5 [2-AMINOETHANOL]	3	7,6	Kurzzeitwert	Indikativ	ECTLV
2-Aminoethanol 141-43-5 [2-AMINOETHANOL]	1	2,5	Tagesmittelwert	Indikativ	ECTLV
2-Aminoethanol 141-43-5 [2-AMINO-ETHANOL]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	TRGS 900
2-Aminoethanol 141-43-5 [2-AMINO-ETHANOL]	0,2	0,5	AGW:	1 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
2-Aminoethanol 141-43-5 [2-AMINO-ETHANOL]			Hautbezeichnung:	Hautresorptiv	TRGS 900
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2 [PYRIDIN-2-THIOL-1-OXID, NATRIUMSALZ (PYRITHIONNATRIUM), EINATEMBARE FRAKTION]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.	TRGS 900
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2 [PYRIDIN-2-THIOL-1-OXID, NATRIUMSALZ (PYRITHIONNATRIUM), EINATEMBARE FRAKTION]			Hautbezeichnung:	Hautresorptiv	TRGS 900
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2 [PYRIDIN-2-THIOL-1-OXID, NATRIUMSALZ (PYRITHIONNATRIUM), EINATEMBARE FRAKTION]		0,2	AGW:	2 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei	TRGS 900

NATRIUMSALZ (PYRITHIONNATRIUM), EINATEMBARE FRAKTION]				Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	
-------------------------------------------------------------	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------	--

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

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Süßwasser		0,007 mg/l				
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Salzwasser		0,001 mg/l				
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,1 mg/l				
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Kläranlage		10000 mg/l				
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Sediment (Süßwasser)				22,79 mg/kg		
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Sediment (Salzwasser)				2,28 mg/kg		
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Luft						keine Gefahr identifiziert
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Boden				1 mg/kg		
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Raubtier						kein Potenzial für Bioakkumulation
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Süßwasser		1,1 mg/l				
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Salzwasser		0,11 mg/l				
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		11 mg/l				
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Sediment (Süßwasser)				4,4 mg/kg		
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Sediment (Salzwasser)				0,44 mg/kg		
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Kläranlage		200 mg/l				
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	oral				56 mg/kg		
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Boden				0,32 mg/kg		
2-Aminoethanol 141-43-5	Süßwasser		0,07 mg/l				
2-Aminoethanol 141-43-5	Salzwasser		0,007 mg/l				
2-Aminoethanol 141-43-5	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,028 mg/l				
2-Aminoethanol 141-43-5	Sediment (Süßwasser)				0,357 mg/kg		
2-Aminoethanol 141-43-5	Sediment (Salzwasser)				0,036 mg/kg		
2-Aminoethanol 141-43-5	Boden				1,29 mg/kg		
2-Aminoethanol 141-43-5	Kläranlage		100 mg/l				

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

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2080 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		294 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		25 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1250 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Alkohole C16-18, C18 unges. 1-2.5EO 68920-66-1	Breite Öffentlichkeit	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		87 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		67,5 mg/m <sup>3</sup>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		83 mg/kg	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		60,7 mg/m <sup>3</sup>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		40,5 mg/m <sup>3</sup>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		50 mg/kg	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		101,2 mg/m <sup>3</sup>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		67,5 mg/m <sup>3</sup>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		5 mg/kg	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		40,5 mg/m <sup>3</sup>	
2-Aminoethanol 141-43-5	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1 mg/m <sup>3</sup>	
2-Aminoethanol 141-43-5	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,51 mg/m <sup>3</sup>	
2-Aminoethanol 141-43-5	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		3 mg/kg	
2-Aminoethanol 141-43-5	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,5 mg/kg	
2-Aminoethanol 141-43-5	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,5 mg/kg	

2-Aminoethanol 141-43-5	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition- systemische Effekte		0,18 mg/m <sup>3</sup>	
2-Aminoethanol 141-43-5	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition- lokale Effekte		0,28 mg/m <sup>3</sup>	

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

keine

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

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Atemschutz:

Bei Aerosolbildung empfehlen wir das Tragen eines geeigneten Atemschutzes mit ABEK-P2-Filter (EN 14387).

Diese Empfehlung ist auf die Bedingungen vor Ort abzustimmen.

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374). Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Polychloropren (CR; >= 1 mm Schichtdicke) oder Naturkautschuk (NR; >=1 mm Schichtdicke) Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Polychloropren (CR; >= 1 mm Schichtdicke) oder Naturkautschuk (NR; >=1 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:

Schutzbrille

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

Körperschutz:

Geeignete Schutzkleidung

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**

Aussehen	Flüssigkeit flüssig bernsteinfarben bis gelblich
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
pH-Wert (20 °C (68 °F); Konz.: 100 % Produkt)	9,7
Schmelzpunkt	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Erstarrungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Siedebeginn	> 100 °C (> 212 °F)
Flammpunkt	Kein Flammpunkt bis 100 °C. Wässrige Zubereitung.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

Entzündbarkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Explosionsgrenzen	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dampfdruck	Werte bezogen auf Wasser
Relative Dampfdichte:	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dichte (20 °C (68 °F))	0,938 - 0,944 g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Löslichkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Löslichkeit qualitativ (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)	emulgierbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Viskosität	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Viskosität (kinematisch) (20 °C (68 °F);)	101 - 131 mm <sup>2</sup> /s
Explosive Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

## 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

# ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

## 10.1. Reaktivität

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

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Im Brandfall können giftige Gase entstehen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### 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
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
2-(2- Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
2-Aminoethanol 141-43-5	LD50	1.515 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	LD50	1.208 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
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Kaninchen	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	LD50	> 2.000 mg/kg		nicht spezifiziert
2-(2- Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	LD50	2.764 mg/kg	Kaninchen	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
2-Aminoethanol 141-43-5	LD50	1.025 mg/kg	Kaninchen	nicht spezifiziert
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	LD50	1.800 mg/kg	Kaninchen	EPA OPP 81-2 (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
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	LC50	> 1,6 mg/l	Staub/Nebel	4 h	Ratte	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
2-Aminoethanol 141-43-5	Acute toxicity estimate (ATE)	1,5 mg/l	Staub/Nebel			Expertenbewertung
2-Aminoethanol 141-43-5	LC50	1 - 5 mg/l		4 h	Ratte	nicht spezifiziert
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	LC50	0,5 - 1 mg/l	Staub/Nebel	4 h	Ratte	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	Acute toxicity estimate (ATE)	0,5 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
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	mäßig reizend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	leicht reizend	4 h	Kaninchen	EU Method B.4 (Acute Toxicity: Dermal Irritation / Corrosion)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	mäßig reizend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	nicht reizend		Kaninchen	Draize Test
2-Aminoethanol 141-43-5	ätzend	4 h	Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	reizend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Verursacht schwere Augenreizung.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	leicht reizend	24 h	Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation/ Corrosion)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	leicht reizend	24 h	Kaninchen	EU Method B.5 (Acute Toxicity: Eye Irritation/ Corrosion)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	leicht reizend	24 h	Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation/ Corrosion)
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	mäßig reizend		Kaninchen	nicht spezifiziert
2-Aminoethanol 141-43-5	ätzend		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation/ Corrosion)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	reizend		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation/ Corrosion)

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Spezies	Methode
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	nicht sensibilisierend	Buehler test	Meerschweinchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	EU Method B.6 (Skin Sensitisation)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	Magnusson and Kligman Method
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	Magnusson and Kligman Method
2-Aminoethanol 141-43-5	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	nicht spezifiziert
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	EU Method B.6 (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
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-Aminoethanol 141-43-5	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-Aminoethanol 141-43-5	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	without		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
2-Aminoethanol 141-43-5	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	positiv	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	negativ	Intraperitoneal		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
2-Aminoethanol 141-43-5	negativ	oral über eine Sonde		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	negativ	oral über eine Sonde		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	negativ	oral über eine Sonde		Ratte	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	Expositionsdauer / Häufigkeit der Behandlung	Spezies	Geschlecht	Methode
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	nicht krebserzeugend	oral über eine Sonde	104 w daily	Ratte	männlich / weiblich	EPA OPP 83-2 (Carcinogenicity)

**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
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	NOAEL P $\geq$ 250 mg/kg NOAEL F1 $\geq$ 250 mg/kg	2-Generations-Studie	dermal	Ratte	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
2-Aminoethanol 141-43-5	NOAEL P 300 mg/kg NOAEL F1 1.000 mg/kg NOAEL F2 1.000 mg/kg	2-Generations-Studie	oral, im Futter	Ratte	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	NOAEL P 0,7 mg/kg NOAEL F1 0,7 mg/kg	2-Generations-Studie	oral über eine Sonde	Ratte	EPA OPPTS 870.3800 (Reproduction and Fertility Effects)

**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
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	NOAEL $\geq$ 500 mg/kg	oral, im Futter	90 d daily	Ratte	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	NOAEL < 50 mg/kg	oral über eine Sonde	90 days 5 days/week	Ratte	nicht spezifiziert
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	NOAEL 2 - 6 ppm	Inhalation	90 days	Ratte	nicht spezifiziert
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	NOAEL > 2.000 mg/kg	dermal	13 weeks 6 hours/day, 5 days/week	Ratte	nicht spezifiziert
2-Aminoethanol 141-43-5	NOAEL 300 mg/kg	oral, im Futter	> 75 d daily	Ratte	weitere Richtlinien:
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	NOAEL 0,5 mg/kg	oral über eine Sonde	90 d	Ratte	EPA OTS 798.2650 (90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	NOAEL 5 mg/kg	dermal	90 d daily	Ratte	EPA OPP 82-3 (Subchronic Dermal Toxicity 90 Days)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	NOAEL 0,0011 mg/l	Inhalation: Aerosol	90 d 6 h/d 5 d/w	Ratte	EPA OPP 82-4 (90-Day Inhalation Toxicity)

**Aspirationsgefahr:**

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.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	LC50	108 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	NOEC	1 mg/l	30 d	Lepomis macrochirus	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	LC50	> 1 - 10 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	LC50	1.300 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-Aminoethanol 141-43-5	LC50	> 250 mg/l	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
2-Aminoethanol 141-43-5	NOEC	1,24 mg/l	41 d	Oryzias latipes	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	LC50	0,007 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)

#### Toxizität (Daphnia):

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	EL50	51 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	EC50	> 10 - 100 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	EC50	3.300 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Aminoethanol 141-43-5	EC50	85 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	EC50	0,022 mg/l	48 h	Daphnia magna	EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)

#### Chronische Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	NOEC	0,0724 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2-Aminoethanol 141-43-5	NOEC	0,85 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

#### Toxizität (Algae):

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue r	Spezies	Methode
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	EC50	29,9 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	NOEC	10,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	EC10	> 0,1 - 1 mg/l	72 h	nicht spezifiziert	ISO 8692 (Water Quality)
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	NOEC	> 100 mg/l	96 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	EC50	> 100 mg/l	96 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Aminoethanol 141-43-5	EC50	2,5 mg/l	72 h	Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Aminoethanol 141-43-5	NOEC	1 mg/l	72 h	Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	EC50	0,46 mg/l	72 h	Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	NOEC	0,08 mg/l	72 h	Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Toxizität bei Mikroorganismen

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue r	Spezies	Methode
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	EC50	> 1.000 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	EC0	> 100 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	EC10	> 1.995 mg/l	30 min	activated sludge, industrial	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
2-Aminoethanol 141-43-5	EC50	> 1.000 mg/l	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	EC0	3,2 mg/l	30 min	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Abbaubarkeit	Expositions- dauer	Methode
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	natürlich biologisch abbaubar	aerob	> 80 %	28 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	leicht biologisch abbaubar	aerob	99 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	leicht biologisch abbaubar	aerob	> 60 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	natürlich biologisch abbaubar	aerob	100 %	9 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	leicht biologisch abbaubar	aerob	> 60 %	28 d	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
2-Aminoethanol 141-43-5	leicht biologisch abbaubar	aerob	> 80 %	19 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	leicht biologisch abbaubar	aerob	> 60 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	natürlich biologisch abbaubar	aerob	89 - 92 %	28 d	EU Method C.9 (Biodegradation: Zahn-Wellens Test)

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Biokonzentration- faktor (BCF)	Expositions- dauer	Temperatur	Spezies	Methode
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	< 100			nicht spezifiziert	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

### 12.4. Mobilität im Boden

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogPow	Temperatur	Methode
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	4,6	22 °C	OECD Guideline 123 (Partition Coefficient (1-Octanol / Water), Slow-Stirring Method)
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	1	20 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
2-Aminoethanol 141-43-5	-1,91	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT/ vPvB
Fettalkohol, C16-18, unges., EO 68920-66-1	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Fettalkohol, C12-14, EO/PO 68439-51-0	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 112-34-5	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
2-Aminoethanol 141-43-5	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz 3811-73-2	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Bei der Einleitung saurer oder alkalischer Produkte in Abwasseranlagen ist darauf zu achten, dass das eingeleitete Abwasser einen pH-Bereich von 6-10 nicht unter- bzw. überschreitet, da durch pH-Wert-Verschiebungen Störungen in Abwasserkanälen und biologischen Kläranlagen auftreten können. Übergeordnet gelten die örtlichen Einleiterichtlinien.

Das Produkt enthält Kohlenwasserstoffe. Nach dem DWA-Regelwerk, Merkblatt DWA-M 115-2 wird für die Einleitung von nicht häuslichem Abwasser in öffentliche Kläranlagen ein Kohlenwasserstoffindex (gem. DIN EN ISO 9377-2) von maximal 20 mg/l gefordert. Übergeordnet gelten die örtlichen Abwassersatzungen.

Werden Abwässer direkt in ein Gewässer eingeleitet, gelten die Anhänge des WHGs für den jeweiligen Herkunftsbereich.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Muss in Abstimmung mit der zuständigen Behörde einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Abfallschlüssel

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.

120199

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1. UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

#### 14.4. Verpackungsgruppe

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

#### 14.5. Umweltgefahren

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

#### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

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 1005/2009/EU:	Nicht anwendbar
Dem PIC-Verfahren unterliegenden Chemikalien nach EU-Verordnung 649/2012/EU:	Nicht anwendbar
Persistente, organische Schadstoffe (POPs) nach Verordnung 2019/1021/EU:	Nicht anwendbar

**EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung (Verordnung 1907/2006/EG):**  
Nicht anwendbar

VOC-Gehalt (2010/75/EU)	2,3 %
----------------------------	-------

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**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

**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.
- 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.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Informationen:**

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

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

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

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

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