



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

Seite 1 von 18

TEROSON EP 5065 Part A

SDB-Nr. : 463411  
V008.0

überarbeitet am: 29.10.2024

Druckdatum: 30.10.2024

Ersetzt Version vom: 03.01.2024

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

### 1.1. Produktidentifikator

TEROSON EP 5065 Part A  
UFI: TNEG-G0KU-N00H-GJPS

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

Vorgesehene Verwendung:  
2-K-Epoxidklebstoff

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

Henkel Central Eastern Europe GmbH  
Erdbergstraße 29  
1030 Wien

Österreich

Tel.: +43 (1) 71104-0

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

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

### 1.4. Notrufnummer

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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (CLP):

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.	
<b>   Fortpflanzungsgefährdend</b>	<b>Kategorie 1B</b>
<b>   H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.</b>	
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 2
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

**Gefahrenpiktogramm:**



**Enthält**

Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan

**Signalwort:**

Achtung

**Gefahrenhinweis:**

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

**Ergänzende Informationen**

Nur für gewerbliche Anwender.

**Sicherheitshinweis:  
Prävention**

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.  
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

**Sicherheitshinweis:  
Reaktion**

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

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:**

<b>Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. EG-Nummer REACH-Reg. No.</b>	<b>Konzentration</b>	<b>Einstufung</b>	<b>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL), M-Faktoren und ATE- Werte</b>	<b>Zusätzliche Informationen</b>
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3 216-823-5 01-2119456619-26	40- 60 %	Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 % Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 %	
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8 219-371-7 01-2119494060-45	10- 20 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Dermal, H312 Acute Tox. 4, Einatmung, H332 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360F	inhalation:ATE = 11,01 mg/l;Dampf	
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, Homopolymer 56325-93-0	1- < 3 %	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	inhalation:ATE = 12,5 mg/l;Staub/Nebel	

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**

Allgemeine Hinweise:

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach dem Unfall.

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.

Verschlucken:

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

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

Haut: Rötung, Entzündung.

Auge: Reizung, Bindehautentzündung (Konjunktivitis).

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

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

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

Alle gebräuchlichen Löschmittel sind geeignet.

#### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

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

Im Brandfall können giftige Gase entstehen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Rutschgefahr durch auslaufendes Produkt.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Absch. 13 entsorgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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

Für gute Be- und Entlüftung sorgen.

Empfohlene Lagertemperatur 15 bis 35°C.

Kühl und trocken lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

2-K-Epoxidklebstoff

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Gültig für  
Österreich

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Werttyp	Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen	Gesetzliche Liste
Talk (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> ) 14807-96-6 [TALK (ASBESTFASERFREI), ALVEOLENGÄNGIGER FRAKTION]		2	MAK:		AT/MAK

**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	Salzwasser		0,001 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	Boden				0,065 mg/kg		
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	oral				11 mg/kg		
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	Meerwasser - zeitweilig		0,002 mg/l				
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Luft						keine Gefahr identifiziert
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Süßwasser		0,111 mg/l				
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Salzwasser		0,011 mg/l				
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Kläranlage		10 mg/l				
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Sediment (Süßwasser)				0,484 mg/kg		
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Sediment (Salzwasser)				0,048 mg/kg		
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Boden				0,032 mg/kg		
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	oral				22,2 mg/kg		

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

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,75 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,93 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,0893 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,5 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,87 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	Einatmung	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	Einatmung	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	Einatmung	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		7,8 mg/m <sup>3</sup>	
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		5,5 mg/kg	
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,91 mg/m <sup>3</sup>	
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,75 mg/kg	
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,38 mg/kg	
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte			

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte			
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte			
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte			
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Breite Öffentlichkeit	oral	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte			

**Biologischer Grenzwert (BGW):**  
keine

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

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:  
Für gute Be- und Entlüftung sorgen.

**Atemschutz:**

Das Produkt ist nur an Arbeitsplätzen mit intensiver Belüftung / Extraktion zu verwenden  
Wenn eine intensive Belüftung / Absaugung nicht möglich ist, sollten Atemschutzgeräte mit ABEK P2-Filter (EN 14387) getragen werden.

**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:  
Dicht schließende Schutzbrille.  
Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

Körperschutz:  
Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Arm- und beinbedeckende Schutzkleidung  
Die Schutzkleidung sollte konform zur EN 14605 für Flüssigkeitsspritzer oder zur EN 13982 für Stäube sein.

Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:  
Nur Schutzkleidung mit CE-Zeichen gemäß Richtlinie 89/686/EWG oder gleichwertig verwenden.  
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	Schwarz
Geruch	Epoxid
Aggregatzustand	flüssig
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar, Produkt ist eine Flüssigkeit
Erstarrungstemperatur	< 5 °C (< 41 °F)
Siedebeginn	Nicht anwendbar, zersetzt sich vor Erreichung des Siedepunktes
Entzündbarkeit	nicht entzündlich
Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.
Flammpunkt	> 93 °C (> 199.4 °F)
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen
pH-Wert	Nicht anwendbar, Das Produkt ist in Wasser unlöslich
Viskosität (kinematisch) (40 °C (104 °F); )	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s
Viskosität, dynamisch (; 20 °C (68 °F))	18.000 - 23.000 mPa.s keine Methode / Methode unbekannt
Löslichkeit qualitativ (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar
Dampfdruck (20 °C (68 °F))	Gemisch < 1 hPa
Dichte (20 °C (68 °F))	1,13 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte: (20 °C)	> 1
Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar Produkt ist eine Flüssigkeit

### 9.2. Sonstige Angaben

Weitere Informationen treffen nicht auf dieses Produkt zu

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Siehe Abschnitt Reaktivität

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**Allgemeine Angaben zur Toxikologie:**

Nach wiederholtem Hautkontakt mit dem Produkt ist eine Allergie nicht auszuschließen.

**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
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	LD50	1.118 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, Homopolymer 56325-93-0	LD50	8.025 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

**Akute dermale Toxizität:**

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	LD50	1.130 mg/kg	Kaninchen	nicht spezifiziert
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, Homopolymer 56325-93-0	LD50	4.248 mg/kg	Kaninchen	equivalent or similar to 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
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Acute toxicity estimate (ATE)	11,01 mg/l	Dampf	4 h		Expertenbewertung
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, Homopolymer 56325-93-0	LC50	> 5,3 mg/l	Staub/Nebel	4 h	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, Homopolymer 56325-93-0	Acute toxicity estimate (ATE)	12,5 mg/l	Staub/Nebel	4 h		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
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 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
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, Homopolymer 56325-93-0	ätzend		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
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	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
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	positiv	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	positiv	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation 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
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	nicht krebserzeugend	dermal	2 y daily	Maus	männlich	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	nicht krebserzeugend	oral über eine Sonde	2 y daily	Ratte	männlich / weiblich	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

**Reproduktionstoxizität:**

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Testtyp	Aufnahmeweg	Spezies	Methode
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	NOAEL P >= 50 mg/kg NOAEL F1 >= 750 mg/kg NOAEL F2 >= 750 mg/kg	2-Generations-Studie	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	NOAEL P 55 mg/kg NOAEL F1 55 mg/kg	Ein-Generations-Studie	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)

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

Keine Daten vorhanden.

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

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Aufnahmeweg	Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	NOAEL 50 mg/kg	oral über eine Sonde	14 w daily	Ratte	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	NOAEL 200 mg/kg	oral über eine Sonde	28 d daily	Ratte	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-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 ins Abwasser, ins Erdreich oder in Gewässer 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
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	LC50	1,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	EPA-660 (Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	LC50	19,8 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	EC10	1,11 mg/l	35 d	Danio rerio	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, Homopolymer 56325-93-0	LC50	55 mg/l	96 h	Cyprinus carpio	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)

**Toxizität (wirbellose Wassertiere):**

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

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	EC50	2,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	weitere Richtlinien:
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	EC50	75 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, Homopolymer 56325-93-0	EC50	324 mg/l	48 h	Simocephalus vetulus	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
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	EC10	8,93 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, Homopolymer	NOEC	100 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

56325-93-0

**Toxizität (Algea):**

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
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	weitere Richtlinien:
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	NOEC	4,2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	weitere Richtlinien:
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	EC50	> 160 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	NOELR	40 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, Homopolymer 56325-93-0	EC50	350 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, Homopolymer 56325-93-0	NOEC	130 mg/l	96 h	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
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	weitere Richtlinien:
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]methyl]-, Homopolymer 56325-93-0	EC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition 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
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	5 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	38 %	28 d	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	natürlich biologisch abbaubar	aerob	98 %	60 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Oxiran, 2-[[3-(Trimethoxysilyl)propoxy]met hyl]-, Homopolymer 56325-93-0	Nicht leicht biologisch abbaubar.		< 60 %	28 d	OECD 301 A - F

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten vorhanden.

### 12.4. Mobilität im Boden

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogPow	Temperatur	Methode
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	> 2,64 - 3,78	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	-0,269	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 eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT / vPvB
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan 2425-79-8	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten vorhanden

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

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.

080409

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR	3077
RID	3077
ADN	3077
IMDG	3077
IATA	3077

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

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

**14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

**14.5. Umweltgefahren**

ADR	Umweltgefährdend
RID	Umweltgefährdend
ADN	Umweltgefährdend
IMDG	Meeresschadstoff
IATA	Umweltgefährdend

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

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

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

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

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Ozon-schädliche Substanzen (ODS) nach Verordnung (EG) Nr. 2024/590:	Nicht anwendbar
Dem PIC-Verfahren unterliegenden Chemikalien nach Verordnung (EU) Nr. 649/2012:	Nicht anwendbar
Persistente organische Schadstoffe (POPs) nach Verordnung (EU) 2019/1021:	Nicht anwendbar
VOC-Gehalt (2010/75/EU)	15,5 %

### Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

Lagerklasse gemäß TRGS 510: 11

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- 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

Seite 1 von 25

TERPOSON EP 5065 Part B

SDB-Nr. : 463489  
V018.0

überarbeitet am: 24.10.2024

Druckdatum: 29.10.2024

Ersetzt Version vom: 02.01.2024

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

### 1.1. Produktidentifikator

TERPOSON EP 5065 Part B  
UFI: XR0D-4WNS-P20M-GSUW

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

Vorgesehene Verwendung:  
Komponente B für 2-K-Epoxidklebstoff.

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

Henkel Central Eastern Europe GmbH  
Erdbergstraße 29  
1030 Wien

Österreich

Tel.: +43 (1) 71104-0

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

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

### 1.4. Notrufnummer

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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (CLP):

Akute Toxizität	Kategorie 4
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Expositionsweg: Oral	
Ätzwirkung auf die Haut	Unterkategorie 1B
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Schwere Augenschädigung	Kategorie 1
H318 Verursacht schwere Augenschäden.	
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	
Spezifische Organ-Toxizität - bei wiederholter Exposition	Kategorie 2
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 3
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnungselemente (CLP):

#### Gefahrenpiktogramm:



#### Enthält

4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)

Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert  
3-Aminopropyldimethylamin

Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin

Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion

#### Signalwort:

Gefahr

#### Gefahrenhinweis:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweis: Prävention

P260 Staub/Rauch/Aerosol nicht einatmen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

#### Sicherheitshinweis: Reaktion

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein  
GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
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

**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
Poly(oxy-1,4-butandiy1), a- hydro-w-hydroxy-, Polymer mit Ammoniumhydroxid 960525-56-8	20- 40 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Skin Corr. 1C, H314 Aquatic Chronic 3, H412 Eye Dam. 1, H318		
4,4'- Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3 217-168-8 01-2119541673-38 01-2119979542-27	10- 20 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, Oral, H373 Eye Dam. 1, H318		
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2 01-2119983522-33	10- 20 %	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	
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0 01-2119557899-12	10- 20 %	Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		
1,3-Bis[3- (dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1 257-861-2 01-2120781639-37	1- < 5 %	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412 Skin Irrit. 2, H315		
3-Aminopropyldimethylamin 109-55-7 203-680-9 01-2119486842-27	1- < 5 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Flam. Liq. 3, H226 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, Dermal, H312	dermal:ATE = 1.100 mg/kg	
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	1- < 3 %	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Sens. 1B, H317 Skin Irrit. 2, H315	dermal:ATE = > 5.000 mg/kg oral:ATE = > 5.000 mg/kg	
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8 292-588-2 01-2119487919-13	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Dermal, H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		

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

Allgemeine Hinweise:

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach dem Unfall.

**Einatmen:**  
Frische Luft. Spätwirkung nach Einatmung möglich. Rettungsdienst benachrichtigen.

**Hautkontakt:**  
Sofortige Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang). Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen. Verband anlegen, Arzt konsultieren.

**Augenkontakt:**  
Sofortige Spülung mit leichtem Wasserstrahl oder Augenspüllösung (mind. 15 Minuten). Augenlid weit geöffnet halten. Arzt oder Krankenhaus aufsuchen. Augenspülung während des Transports fortsetzen.

**Verschlucken:**  
Spülung der Mundhöhle, Trinken von viel Wasser, sofortige ärztliche Behandlung erforderlich.  
Kein Erbrechen herbeiführen.

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

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

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Auge: Reizung, Bindehautentzündung (Konjunktivitis).

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:**

Alle gebräuchlichen Löschmittel sind geeignet.

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

Wasservollstrahl

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

Im Brandfall können giftige Gase entstehen.

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

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

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

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

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Rutschgefahr durch auslaufendes Produkt.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Absch. 13 entsorgen.

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

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hygienemaßnahmen:

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

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

- Für gute Be- und Entlüftung sorgen.
- Empfohlene Lagertemperatur 15 bis 35°C.
- Kühl und trocken lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Komponente B für 2-K-Epoxydklebstoff.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Gültig für  
Österreich

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Werttyp	Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen	Gesetzliche Liste
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid 7631-86-9 [Kieselsäuren, amorphe, einatembare fraktion]		4	MAK:		AT/MAK
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid 7631-86-9 [Staub, biologisch inert, einatembare fraktion]		10	MAK:		AT/MAK
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid 7631-86-9 [Staub, biologisch inert, alveolengängiger fraktion]		10	MAK Kurzzeitwert	2x60 Minuten pro Schicht	AT/MAK
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid 7631-86-9 [Staub, biologisch inert, einatembare fraktion]		20	MAK Kurzzeitwert	2x60 Minuten pro Schicht	AT/MAK
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid 7631-86-9 [Staub, biologisch inert, alveolengängiger fraktion]		5	MAK:		AT/MAK
Talk (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> ) 14807-96-6 [TALK (ASBESTFASERFREI), ALVEOLENGÄNGIGER FRAKTION]		2	MAK:		AT/MAK

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

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
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				
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		
Polypropylenglykoldiamin 9046-10-0	Süßwasser		0,015 mg/l				
Polypropylenglykoldiamin 9046-10-0	Salzwasser		0,014 mg/l				
Polypropylenglykoldiamin 9046-10-0	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,15 mg/l				
Polypropylenglykoldiamin 9046-10-0	Kläranlage		7,5 mg/l				
Polypropylenglykoldiamin 9046-10-0	Sediment (Süßwasser)				0,132 mg/kg		
Polypropylenglykoldiamin 9046-10-0	Sediment (Salzwasser)				0,125 mg/kg		
Polypropylenglykoldiamin 9046-10-0	oral				6,93 mg/kg		
Polypropylenglykoldiamin 9046-10-0	Boden				0,0176 mg/kg		
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Süßwasser		0,093 mg/l				
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Salzwasser		0,0093 mg/l				
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,93 mg/l				
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Kläranlage		1,8 mg/l				
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Sediment (Süßwasser)				0,372 mg/kg		
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Sediment (Salzwasser)				0,0372 mg/kg		

1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Luft						keine Gefahr identifiziert
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Raubtier						kein Potenzial für Bioakkumulation
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Boden				0,0198 mg/kg		
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	Süßwasser		0,073 mg/l				
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,34 mg/l				
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	Salzwasser		0,007 mg/l				
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	Kläranlage		10 mg/l				
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	Sediment (Süßwasser)				0,735 mg/kg		
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	Sediment (Salzwasser)				0,073 mg/kg		
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	Boden				0,104 mg/kg		
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	Raubtier						kein Potenzial für Bioakkumulation
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Süßwasser		0,004 mg/l				
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,041 mg/l				
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Salzwasser		0 mg/l				
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Kläranlage		3,14 mg/l				
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Sediment (Süßwasser)				411,01 mg/kg		
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Sediment (Salzwasser)				41,1 mg/kg		
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Boden				82,18 mg/kg		
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Raubtier						kein Potenzial für Bioakkumulation
Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion 90640-67-8	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,2 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion 90640-67-8	Süßwasser		0,027 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion 90640-67-8	Salzwasser		0,003 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion 90640-67-8	Sediment (Süßwasser)				8,572 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion 90640-67-8	Sediment (Salzwasser)				0,857 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion 90640-67-8	Boden				1,25 mg/kg		
Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion 90640-67-8	Kläranlage		0,13 mg/l				
Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion 90640-67-8	oral						kein Potenzial für Bioakkumulation

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

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,13 mg/m <sup>3</sup>	
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			
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,2 mg/m <sup>3</sup>	
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		2 mg/m <sup>3</sup>	
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	
Polypropylenglykoldiamin 9046-10-0	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,5 mg/kg	
Polypropylenglykoldiamin 9046-10-0	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte			
Polypropylenglykoldiamin 9046-10-0	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			
Polypropylenglykoldiamin 9046-10-0	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		5,29 mg/m <sup>3</sup>	
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		5,8 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,33 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,833 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Arbeitnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,54 mg/m <sup>3</sup>	kein Potenzial für Bioakkumulation
Amine, Polyethylenpoly-,	Breite	Einatmung	Langfristige		0,096 mg/m <sup>3</sup>	kein Potenzial für

Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Öffentlichkeit		Exposition - systemische Effekte			Bioakkumulation
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,14 mg/kg	kein Potenzial für Bioakkumulation

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

keine

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

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:  
Für gute Be- und Entlüftung sorgen.

**Atemschutz:**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

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

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

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend &gt; 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:**

Dicht schließende Schutzbrille.

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

**Körperschutz:**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Arm- und beinbedeckende Schutzkleidung

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

**Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:**

Nur Schutzkleidung mit CE-Zeichen gemäß Richtlinie 89/686/EWG oder gleichwertig verwenden.

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	nach Amin
Aggregatzustand	flüssig
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar, Produkt ist eine Flüssigkeit
Erstarrungstemperatur	< 5 °C (< 41 °F)
Siedebeginn	Nicht anwendbar, zersetzt sich vor Erreichung des Siedepunktes
Entzündbarkeit	nicht entzündlich
Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.
Flammpunkt	> 93 °C (> 199,4 °F)
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein

	organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen
pH-Wert (20 °C (68 °F); Konz.: 10 % Produkt; Lsm.: Wasser)	10 - 11
Viskosität (kinematisch) (40 °C (104 °F); )	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s
Viskosität, dynamisch ( )	1.000 - 3.000 mPa.s keine Methode / Methode unbekannt
Löslichkeit qualitativ (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)	nicht bzw. wenig mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar
Dampfdruck (20 °C (68 °F))	Gemisch < 1 hPa
Dichte (20 °C (68 °F))	1,0 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte: (20 °C)	> 1
Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar Produkt ist eine Flüssigkeit

## 9.2. Sonstige Angaben

Weitere Informationen treffen nicht auf dieses Produkt zu

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****Allgemeine Angaben zur Toxikologie:**

Nach wiederholtem Hautkontakt mit dem Produkt ist eine Allergie nicht auszuschließen.

**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.

<b>Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.</b>	<b>Werttyp</b>	<b>Wert</b>	<b>Spezies</b>	<b>Methode</b>
Poly(oxy-1,4-butandiy), a-hydro-w-hydroxy-, Polymer mit Ammoniumhydroxid 960525-56-8	LD50	2.000 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
4,4'- Methylenbis(cyclohexyla min) 1761-71-3	LD50	380 mg/kg	Ratte	EPA OPP 81-1 (Acute Oral Toxicity)
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	LD50	300 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	LD50	2.885,3 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
1,3-Bis[3- (dimethylamino)propyl]ha rnstoff 52338-87-1	LD50	5.126 mg/kg	Ratte	weitere Richtlinien:
3- Aminopropyldimethylami n 109-55-7	LD50	410 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Acute toxicity estimate (ATE)	> 5.000 mg/kg		Expertenbewertung
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktio n 90640-67-8	LD50	1.716 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

**Akute dermale Toxizität:**

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
Poly(oxy-1,4-butandiyloxy- a-hydroxy-w-hydroxy- Polymer mit Ammoniumhydroxid 960525-56-8	LD50	> 2.000 mg/kg	Meerschweinchen	nicht spezifiziert
4,4'- Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	LD50	2.110 mg/kg	Kaninchen	nicht spezifiziert
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	Acute toxicity estimate (ATE)	> 2.000 mg/kg	Kaninchen	Expertenbewertung
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	LD50	2.979,7 mg/kg	Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
1,3-Bis[3- (dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	LD50	> 2.050 mg/kg	Ratte	weitere Richtlinien:
3- Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	Acute toxicity estimate (ATE)	1.100 mg/kg		Expertenbewertung
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Acute toxicity estimate (ATE)	> 5.000 mg/kg		Expertenbewertung
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	LD50	1.465 mg/kg	Kaninchen	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
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	ätzend	2,75 h	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)
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	ätzend	4 h	Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	irritating or corrosive		Human, EpiDerm™ SIT (EPI-200), Reconstructed Human Epidermis (RHE)	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	not corrosive		Human, EpiDerm™ SIT (EPI-200), Reconstructed Human Epidermis (RHE)	OECD 431 (In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	Category 1B (corrosive)		Kaninchen	BASF Test
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	not corrosive	1 h	Human, EpiDerm™ SIT (EPI-200), Reconstructed Human Epidermis (RHE)	OECD 431 (In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	irritating or corrosive	1 h	Human, EpiDerm™ SIT (EPI-200), Reconstructed Human Epidermis (RHE)	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	reizend			Weight of evidence
Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion 90640-67-8	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
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Kaninchen	nicht spezifiziert
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	ätzend		Kaninchen	BASF Test
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**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
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	sensibilisierend	Buehler test	Meerschweinchen	Buehler test
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Sub-Category 1B (sensitising)	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Sensibilisierend	Buehler test	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
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	negativ	in vitro Säugetier-Zell-Micronucleus Test	mit und ohne		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	negativ	in vitro Säugetier-Zell-Micronucleus Test	mit und ohne		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	negativ	oral über eine Sonde		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	negativ			Maus	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	negativ	Intraperitoneal		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	negativ	Intraperitoneal		Maus	equivalent or similar to 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
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	nicht krebserzeugend	dermal	lifetime three times/w	Maus	männlich	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

**Reproduktionstoxizität:**

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Testtyp	Aufnahmeweg	Spezies	Methode
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	NOAEL P 500 mg/kg NOAEL F1 500 mg/kg	screening	oral über eine Sonde	Ratte	nicht spezifiziert
3-Aminopropyl-dimethylamin 109-55-7	NOAEL P 200 mg/kg NOAEL F1 200 mg/kg	screening	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

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

Keine Daten vorhanden.

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

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Aufnahmeweg	Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 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)
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)
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	NOAEL 239 mg/kg	oral, im Futter	31 d daily	Ratte	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	NOAEL 250 mg/kg	dermal	90 d Once daily, five days per week	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	NOAEL > 500 mg/kg	oral über eine Sonde	28 d daily	Ratte	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
3-Aminopropyl-dimethylamin 109-55-7	NOAEL 50 mg/kg	oral über eine Sonde	28 d daily	Ratte	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
3-Aminopropyl-dimethylamin 109-55-7	NOAEL 250 mg/kg	oral über eine Sonde	13 w daily	Ratte	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	LOAEL 50 mg/kg	oral über eine Sonde	26 w daily	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

**Aspirationsgefahr:**

Keine Daten vorhanden.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

Keine Daten vorhanden

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****Allgemeine Angaben zur Ökologie:**

Nicht ins Abwasser, ins Erdreich oder in Gewässer 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
Poly(oxy-1,4-butandiy), a-hydro-w-hydroxy-, Polymer mit Ammoniumhydroxid 960525-56-8	LC50	> 100 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	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
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	LC50	96 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	LC50	772,14 mg/l	96 h	Cyprinodon variegatus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	LC50	> 1.000 mg/l	96 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	LC50	122 mg/l	96 h	Leuciscus idus melanotus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	LC50	7,07 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion 90640-67-8	LC50	330 mg/l	96 h	Pimephales promelas	weitere Richtlinien:

**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
Poly(oxy-1,4-butandiy), a-hydro-w-hydroxy-, Polymer mit Ammoniumhydroxid 960525-56-8	EC50	15 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)
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)
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	EC50	80 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	EC50	93 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
3-Aminopropyl dimethylamin	EC50	59,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute)

109-55-7					Toxicity for Daphnia
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	EC50	5,18 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	EC50	31 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

**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
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	NOEC	4 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
3-Aminopropylidimethylamin 109-55-7	NOEC	3,64 mg/l	22 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	EC10	1,9 mg/l	21 t	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)

**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
Poly(oxy-1,4-butandiy), a-hydro-w-hydroxy-, Polymer mit Ammoniumhydroxid 960525-56-8	IC50	135 mg/l	72 h		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
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)
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	EC10	1,4 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	EC50	15 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	EC50	> 100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	EC10	> 100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	EC50	56,2 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	NOEC	19,53 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	EC50	4,11 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	NOEC	1,25 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	EC50	20 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	EC10	1,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### 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
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)
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	EC50	750 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff	EC50	820 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge,

off 52338-87-1					Respiration Inhibition Test)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	EC10	17 mg/l	18 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	EC50	314 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition 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
Poly(oxy-1,4-butandiy), a- hydro-w-hydroxy-, Polymer mit Ammoniumhydroxid 960525-56-8	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	31 %	28 t	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle 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))
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
1,3-Bis[3- (dimethylamino)propyl]harnst off 52338-87-1	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	1 %	28 d	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	natürlich biologisch abbaubar	nicht spezifiziert	100 %	15 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)
3-Aminopropyl dimethylamin 109-55-7	leicht biologisch abbaubar	aerob	65 %	20 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	> 0 - < 70 %	74 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	162 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	not inherently biodegradable	aerob	20 %	84 d	OECD Guideline 302 A (Inherent Biodegradability: Modified SCAS Test)

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Biokonzentrati onsfaktor (BCF)	Expositionsda uer	Temperatur	Spezies	Methode
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)
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)
1,3-Bis[3- (dimethylamino)propyl]harnst off 52338-87-1	< 2,3	28 d	25 °C	Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

## 12.4. Mobilität im Boden

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogPow	Temperatur	Methode
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	2,2	23 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert 135108-88-2	2,68	21 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	1,34	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	0,817	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
3-Aminopropyldimethylamin 109-55-7	-0,352	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	8,71		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	-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
4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) 1761-71-3	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).
Polyoxypropylendiamin 9046-10-0	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
1,3-Bis[3-(dimethylamino)propyl]harnstoff 52338-87-1	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
3-Aminopropyldimethylamin 109-55-7	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Fettsäuren, C18-unges., Dimere, Reaktionsprodukte mit Polyethylenpolyamin 68410-23-1	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion 90640-67-8	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

## 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:  
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.  
080409

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR	3259
RID	3259
ADN	3259
IMDG	3259
IATA	3259

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR	AMINE, FEST, ÄTZEND, N.A.G. (Polyetheramin,4,4-methylenbis-cyclohexylamin,Polyoxypropylendiamin)
RID	AMINE, FEST, ÄTZEND, N.A.G. (Polyetheramin,4,4-methylenbis-cyclohexylamin,Polyoxypropylendiamin)
ADN	AMINE, FEST, ÄTZEND, N.A.G. (Polyetheramin,4,4-methylenbis-cyclohexylamin,Polyoxypropylendiamin)
IMDG	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (Polyether amine,4,4-methylenebis-cyclohexylamine,Polyoxy propylene diamine)
IATA	Amines, solid, corrosive, n.o.s. (Polyether amine,4,4-methylenebis-cyclohexylamine,Polyoxy propylene 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	Umweltgefährdend
RID	Umweltgefährdend
ADN	Umweltgefährdend
IMDG	Meeresschadstoff
IATA	Nicht anwendbar

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR	Nicht anwendbar
-----	-----------------

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

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

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Ozon-schädliche Substanzen (ODS) nach Verordnung (EG) Nr. 2024/590:	Nicht anwendbar
Dem PIC-Verfahren unterliegenden Chemikalien nach Verordnung (EU) Nr. 649/2012:	Nicht anwendbar
Persistente organische Schadstoffe (POPs) nach Verordnung (EU) 2019/1021:	Nicht anwendbar
VOC-Gehalt (2010/75/EU)	0 %

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

Lagerklasse gemäß TRGS 510: 8A

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- 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.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- 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.**