

## Sicherheitsdatenblatt

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 31, Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2020/878

### KERAREP PARTE A

Datum der Erstaussgabe: 18.04.2021

Sicherheitsdatenblatt vom 04.05.2022

Version 5

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: KERAREP PARTE A

Handelscode: 12112020 -2

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

Empfohlene Verwendung: Klebstoffe, Dichtstoffe

Nicht empfohlene Verwendungen: Daten nicht verfügbar.

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

Lieferant: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

### 1.4. Notrufnummer

Österreich

Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)

Notruf 0-24 Uhr: +43 1 406 43 43

Euro-Notruf: 112

Deutschland

Euro-Notruf: 112

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 3	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Skin Irrit. 2	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2	Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Sens. 1A	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Repr. 2	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
STOT RE 1	Schädigt bei Einatmen die Organe (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

#### Piktogramme und Signalwort



Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

- H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.  
 H372 Schädigt bei Einatmen die Organe (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Sicherheitshinweise**

- P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
 P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
 P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zünd-quellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
 P260 Dampf nicht einatmen.  
 P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.  
 P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P308+P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.  
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
 P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

**Gefährlicher Inhalt:**

Maleinsäureanhydrid

Styrol

Fatty acids, C14-18 and C16-18-unsatd., maleated

**Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:**

Keine

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1\%$ :

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1. Stoffe**

N.A.

**3.2. Gemische**

Kennzeichnung der Mischung: KERAREP PARTE A

**Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:**

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
10-19,9 %	Styrol	CAS:100-42-5 EC:202-851-5 Index:601-026-00-0	Flam. Liq. 3, H226; Repr. 2, H361d; Acute Tox. 4, H332; STOT RE 1, H372; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	
< 0,5 %	Fatty acids, C14-18 and C16-18-unsatd., maleated	CAS:85711-46-2 EC:288-306-2	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	01-2119976378-19
< 0,3 %	Xylol	CAS:1330-20-7 EC:215-535-7 Index:601-022-00-9	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Asp. Tox. 1, H304; STOT RE 2, H373; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	01-2119488216-32
< 0,3 %	1,1'-(p-tolylimino)dipropan-2-ol	CAS:38668-48-3 EC:254-075-1	Acute Tox. 2, H300; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412	01- 2119980937- 17
< 0,1 %	Maleinsäureanhydrid	CAS:108-31-6 EC:203-571-6 Index:607-096-00-9	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 1, H372 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1A, H317, EUH071	
			Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C $\geq 0.001\%$ : Skin Sens. 1A H317	

---

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Im Falle von Hautkontakt sofort mit reichlich Wasser und Seife waschen.

Nach Augenkontakt:

Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

Bei unregelmäßige oder ausbleibender Atmung künstliche Beatmung anwenden.

Im Falle von Einatmen unverzüglich einen Arzt konsultieren und ihm die Packung bzw. das Etikett zeigen.

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

Augenreizung

Augenschäden

Hautreizung

Hautrötung

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

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

---

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel:

CO<sub>2</sub> oder Pulverlöscher.

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

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

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

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

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.

Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.

---

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

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

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Alle Entzündungsquellen entfernen.

Bei Exposition gegenüber Dämpfen, Stäuben oder Aerosolen Atemgeräte tragen.

Für eine angemessene Belüftung sorgen.

Einen angemessenen Atemschutz verwenden.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

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

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

Mit reichlich Wasser waschen.

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

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Das Belüftungssystem vor Ort verwenden.

Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.

Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.

Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.

Während der Arbeit nicht essen oder trinken.

Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

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

Unter 20 °C lagern. Vor offenen Flammen und Wärmequellen fern halten. Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.

Vor offenen Flammen, Zündfunken und Wärmequellen fern halten. Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Kühl und ausreichend belüftet.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

Kein besonderer Verwendungszweck

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

Kein besonderer Verwendungszweck

---

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile der Rezeptur mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

Bestandteil	MAK-Typ	Land	Decke	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	Langzeit ppm	Kurzzeit mg/m <sup>3</sup>	Kurzzeit ppm	Anmerkung
Styrol	NATIONAL	AUSTRALIA		213.000	50.000	426.000	100.000	
	NATIONAL	AUSTRALIA		85.000	20.000	340.000	80.000	
	NATIONAL	BELGIUM		108.000	25.000	216.000	50.000	
	NATIONAL	CANADA			35.000		100.000	Ontario
	NATIONAL	CANADA		213.000	50.000	426.000	100.000	Québec
	NATIONAL	DENMARK		105.000	25.000	105.000	25.000	
	NATIONAL	FINLAND		86.000	20.000	430.000	100.000	
	NATIONAL	FRANCE		100.000	23.300	200.000	46.600	
	NATIONAL	GERMANY		86.000	20.000	172.000	40.000	AGS
	NATIONAL	GERMANY		86.000	20.000	172.000	40.000	DFG
	NATIONAL	HUNGARY		50.000		50.000		
	NATIONAL	IRELAND		85.000	20.000	170.000	40.000	
	NATIONAL	ISRAEL		85.000	20.000	170.000	40.000	
	NATIONAL	JAPAN			50.000			MHLW
	NATIONAL	JAPAN		85.000	20.000			JSOH
	NATIONAL	LATVIA		10.000		30.000		
	NATIONAL	NEW ZEALAND		85.000	20.000	170.000	40.000	
	NATIONAL	CHINA		50.000		100.000		
	NATIONAL	POLAND		50.000		200.000		
	NATIONAL	ROMANIA		50.000	15.000	150.000	35.000	
	NATIONAL	SINGAPORE		213.000	50.000	426.000	100.000	
	NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF		85.000	20.000	170.000	40.000	
	NATIONAL	SPAIN		86.000	20.000	172.000	40.000	
	NATIONAL	SWEDEN		43.000	10.000	86.000	20.000	
	NATIONAL	SWITZERLAND		85.000	20.000	170.000	40.000	
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA		215.000	50.000	425.000	100.000	NIOSH
	NATIONAL	UNITED			100.000		200.000	OSHA

		STATES OF AMERICA					
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	430.000	100.000	1080.000	250.000	
	NATIONAL	ITALY	85.000	20.000	170.000	85.000	
	NATIONAL	ARGENTINA		20.000		40.000	
	NATIONAL	BULGARIA	85.000		215.000		
	NATIONAL	CZECHIA	100.000		400.000		
	NATIONAL	CHILE	188.000	44.000	425.000	100.000	
	NATIONAL	CROATIA	430.000	10.000	1080.000	250.000	
	NATIONAL	ESTONIA	90.000	20.000	200.000	50.000	
	NATIONAL	GREECE	425.000	100.000	1050.000	250.000	
	NATIONAL	INDONESIA		20.000		40.000	
	NATIONAL	ICELAND			105.000	25.000	
	NATIONAL	LITHUANIA	90.000	20.000	200.000	50.000	
	NATIONAL	MALAYSIA	85.200	20.000			
	NATIONAL	MEXICO		20.000		40.000	
	NATIONAL	NORWAY	105.000	25.000			
	NATIONAL	NETHERLANDS	107.000	25.000			
	NATIONAL	PORTUGAL		20.000		40.000	
	NATIONAL	RUSSIAN FEDERATION	10.000		30.000		
	NATIONAL	SLOVAKIA	90.000	20.000	200.000	50.000	
	NATIONAL	SLOVENIA	86.000	20.000	172.000	40.000	
	NATIONAL	SOUTH AFRICA	210.000	50.000	420.000	10.000	
	NATIONAL	TAIWAN, PROVINCE OF CHINA	213.000	50.000			
	ACGIH	NNN		20		40	A4, BEI - CNS impair, URT irr, peripheral neuropathy
Xylol	ACGIH	NNN		100.000		150.000	A4, BEI - URT and eye irr, CNS impair
	EU	NNN	221.000	50.000	442.000	100.000	Skin
	NATIONAL	AUSTRIA	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	BELGIUM	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	CANADA		100.000		150.000	Ontario
	NATIONAL	CANADA	434.000	100.000	651.000	150.000	Québec
	NATIONAL	DENMARK	109.000	25.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	FINLAND	220.000	50.000	440.000	100.000	
	NATIONAL	FRANCE	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	GERMANY	440.000	100.000	880.000	200.000	AGS
	NATIONAL	GERMANY	440.000	100.000	880.000	200.000	DFG
	NATIONAL	HUNGARY	221.000		442.000		
	NATIONAL	IRELAND	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	ISRAEL	434.000	100.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	ITALY	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	JAPAN		100.000			MHLW
	NATIONAL	JAPAN	217.000	50.000			JSOH

NATIONAL	LATVIA	221.000	50.000	442.000	100.000	
NATIONAL	NEW ZEALAND	217.000	50.000			
NATIONAL	CHINA		50.000		100.000	
NATIONAL	POLAND		100.000			
NATIONAL	ROMANIA	221.000	50.000	442.000	100.000	
NATIONAL	SINGAPORE	434.000	100.000	651.000	150.000	
NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF	435.000	100.000	655.000	150.000	
NATIONAL	SPAIN	221.000	50.000	442.000	100.000	
NATIONAL	SWEDEN	221.000	50.000	442.000	100.000	
NATIONAL	SWITZERLAND	435.000	100.000	870.000	200.000	
NATIONAL	NETHERLANDS	210.000		442.000		
NATIONAL	TURKEY	221.000	50.000	442.000	100.000	
NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	435.000	100.000	655.000	150.000	NIOSH
NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	435.000	100.000			OSHA
NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	220.000	50.000	441.000	100.000	
NATIONAL	ARGENTINA		100.000		150.000	
NATIONAL	BULGARIA	221.000	50.000	445.000	100.000	
NATIONAL	CZECHIA	200.000		400.000		
NATIONAL	CHILE	380.000	87.000	621.000	150.000	
NATIONAL	CROATIA	221.000	50.000	442.000	100.000	
NATIONAL	ESTONIA	200.000	50.000	450.000	100.000	
NATIONAL	GREECE	435.000	100.000	650.000	150.000	
NATIONAL	INDONESIA	434.000	100.000	651.000	150.000	
NATIONAL	ICELAND	109.000	25.000	442.000	100.000	
NATIONAL	LITHUANIA	221.000	50.000	442.000	100.000	
NATIONAL	MEXICO		100.000		150.000	
NATIONAL	NORWAY	108.000	25.000			
NATIONAL	PORTUGAL		100.000		150.000	
NATIONAL	RUSSIAN FEDERATION	50.000		150.000		
NATIONAL	SLOVAKIA	221.000	50.000	442.000	100.000	
NATIONAL	SLOVENIA	221.000	50.000	442.000	100.000	
NATIONAL	SOUTH AFRICA	218.000	50.000	435.000	100.000	
NATIONAL	TAIWAN, PROVINCE OF CHINA	434.000	100			

Ethanol; Ethylalkohol ACGIH NNN 1000 A3 - URT irr

Maleinsäureanhydrid NATIONAL AUSTRALIA 1.000 0.250  
NATIONAL AUSTRIA 0.410 0.100 0.800 0.200  
NATIONAL BELGIUM 0.002 0.010

Inhalable fraction and vapour

NATIONAL	CANADA	0.010				Ontario; inhalable fraction and vapour
NATIONAL	CANADA	1.000	0.250			Québec
NATIONAL	DENMARK	0.400	0.100	0.800	0.200	
NATIONAL	FINLAND	0.410	0.100			
NATIONAL	FINLAND			0.810	0.200	
NATIONAL	FRANCE			1.000		
NATIONAL	GERMANY	0.081	0.020	0.081	0.020	AGS; long term and short term: inhalable fraction and vapour
NATIONAL	GERMANY	0.081	0.020	0.081	0.020	DFG; long term and short term: inhalable fraction and vapour
NATIONAL	GERMANY			0.202	0.050	AGS; inhalable fraction and vapour
NATIONAL	GERMANY			0.202	0.050	DFG; inhalable fraction and vapour
NATIONAL	HUNGARY	0.400		0.400		
NATIONAL	IRELAND		0.100			
NATIONAL	JAPAN	0.400	0.100			JSOH
NATIONAL	JAPAN	0.800	0.200			JSOH
NATIONAL	LATVIA	1.000				
NATIONAL	NEW ZEALAND	1.000	0.250			
NATIONAL	CHINA	1.000		2.000		
NATIONAL	POLAND	0.500		1.000		
NATIONAL	ROMANIA	1.000	0.250	3.000	0.750	
NATIONAL	SINGAPORE	1.000	0.250			
NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF	0.400	0.100			
NATIONAL	SPAIN	0.400	0.100			
NATIONAL	SWEDEN	0.200	0.050	0.400	0.100	
NATIONAL	SWITZERLAND	0.400	0.100	0.400	0.100	
NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	1.000	0.250			NIOSH
NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	1.000	0.250			OSHA
NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	1.000		3.000		
NATIONAL	ITALY	0.040	0.010			
NATIONAL	ARGENTINA		0.010			
NATIONAL	BULGARIA	1.000				
NATIONAL	CZECHIA	1.000		2.000		
NATIONAL	CROATIA	0.410	0.100	0.800	0.200	
NATIONAL	ESTONIA	1.200	0.300	2.500	0.600	
NATIONAL	GREECE	1.000	0.250			
NATIONAL	INDONESIA	0.010				
NATIONAL	ICELAND	0.400	0.100			

NATIONAL	LITHUANIA	1.200	0.300	2.500	0.600	
NATIONAL	MALAYSIA	1.000	0.250			
NATIONAL	MEXICO	0.010				
NATIONAL	NORWAY	0.800	0.200			
NATIONAL	PORTUGAL	0.100				
NATIONAL	RUSSIAN FEDERATIO N			1.000		
NATIONAL	SLOVAKIA	0.410	0.100			
NATIONAL	SLOVENIA	0.410	0.100	0.410	0.100	
NATIONAL	SOUTH AFRICA	1.000	0.250			
NATIONAL	TAIWAN, PROVINCE OF CHINA	1.000	0.250			
ACGIH	NNN	0.01				(IFV), DSEN, RSEN, A4 - Resp sens

### Biologischer Expositionsindex

CAS-Nr.	Bestandteil	Wert	ME	Durch	Biologischer Indikator	Probenahmezeitraum
100-42-5	Styrol	600	mg/g	Urin	Mandelsäure und Benzoylameisensäure im Urin	Ende des Turnus

### Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert

Bestandteil	CAS-Nr.	PNEC- GRENZWERT	Expositionsweg	Expositionshäufigkeit
Styrol	100-42-5	34.000 µg/l	Süßwasser	
		40.000 µg/l	Intervallfreigaben (Süßwasser)	
		27.000 µg/l	Meerwasser	
		5.000 mg/l	Mikroorganismen in Kläranlagen	
		516.000 µg/kg	Flußsediment	
		362.500 µg/kg	Meerwasser-Sedimente	
		173.000 µg/kg	Boden	
Xylol	1330-20-7	327.000 µg/l	Süßwasser	
		327.000 µg/l	Intervallfreigaben (Süßwasser)	
		327.000 µg/l	Meerwasser	
		6.580 mg/l	Mikroorganismen in Kläranlagen	
		12.460 mg/kg	Flußsediment	
		12.460 mg/kg	Meerwasser-Sedimente	
		2.310 mg/kg	Boden	
Maleinsäureanhydrid	108-31-6	87.500 µg/l	Süßwasser	
		589.500 µg/l	Intervallfreigaben (Süßwasser)	
		8.750 µg/l	Meerwasser	
		24.530 mg/l	Mikroorganismen in Kläranlagen	
		197.000 µg/kg	Flußsediment	
		19.700 µg/kg	Meerwasser-Sedimente	
		25.750 µg/kg	Boden	
6.670 mg/kg	Sekundärvergiftung			

### Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

Bestandteil	CAS-Nr.	Arbeitnehmer Industrie	Arbeitnehmer Gewerbe	Verbraucher	Expositionsweg	Expositionshäufigkeit
Styrol	100-42-5		85.000 mg/m <sup>3</sup>	1.000 mg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Langfristig, systemische Auswirkungen
			100.000 mg/m <sup>3</sup>	10.000 mg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Kurzfristig, systemische Auswirkungen
			100.000 mg/m <sup>3</sup>	1.000 mg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Langfristig, lokale Auswirkungen
			100.000 mg/m <sup>3</sup>	10.000 mg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Kurzfristig, lokale Auswirkungen
			406.000 mg/kg	343.000 mg/kg	Mensch - dermal	Langfristig, systemische Auswirkungen
			7.700 µg/kg	Mensch - oral	Langfristig, systemische Auswirkungen	
Xylol	1330-20-7		289.000 mg/m <sup>3</sup>	174.000 mg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Kurzfristig, systemische Auswirkungen
			289.000 mg/m <sup>3</sup>	174.000 mg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Kurzfristig, lokale Auswirkungen
			180.000 mg/kg	108.000 mg/kg	Mensch - dermal	Langfristig, systemische Auswirkungen
				1.600 mg/kg	Mensch - oral	Langfristig, systemische Auswirkungen
			77.000 mg/kg	14.800 mg/kg	Mensch - Inhalation	Langfristig, systemische Auswirkungen
Maleinsäureanhydrid	108-31-6		190.000 µg/m <sup>3</sup>	50.000 µg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Langfristig, systemische Auswirkungen
			800.000 µg/m <sup>3</sup>		Mensch - Inhalation	Kurzfristig, systemische Auswirkungen
			320.000 µg/m <sup>3</sup>	80.000 µg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Langfristig, lokale Auswirkungen
			200.000 µg/kg	100.000 µg/kg	Mensch - dermal	Langfristig, systemische Auswirkungen
			200.000 µg/kg	100.000 µg/kg	Mensch - dermal	Kurzfristig, systemische Auswirkungen
				60.000 µg/kg	Mensch - oral	Langfristig, systemische Auswirkungen
			100.000 µg/kg	Mensch - oral	Kurzfristig, systemische Auswirkungen	

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Die Sicherheitsvisiere schließen, keine Kontaktlinsen verwenden.

Hautschutz:

Kleidung tragen, die einen vollständigen Schutz der Haut garantiert, z.B. aus Baumwolle, Gummi, PVC oder Viton.

Handschutz:

Schutzhandschuhe tragen, die einen vollständigen Schutz garantieren, z.B. aus PVC, Neopren oder Gummi.

Atemschutz:

Einen angemessenen Atemschutz verwenden.

Wärmerisiken:

N.A.

Kontrollen der Umweltexposition:

N.A.

Hygienische und technische Maßnahmen

N.A.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit

Farbe: grau

Geruch: N.A.

Geruchsschwelle: N.A.

pH-Wert: Nicht relevant

Kinematische Viskosität: > 20,5 mm<sup>2</sup>/sec (40 °C)

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: -31 °C (-24 °F)

Unterer Siedepunkt und Siedeintervall: 145 °C (293 °F)

Flammpunkt: 32 °C (90 °F)

Oberer/unterer Flamm- bzw. Explosionspunkt: N.A.

Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A.

Dichtezahl: 1.67 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: N.A.

Löslichkeit in Öl: N.A.

Partitionskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): N.A.

Selbstentzündungstemperatur: N.A.

Zersetzungstemperatur: N.A.

Entzündbarkeit: Das Produkt ist eingestuft Flam. Liq. 3 H226

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 17.71 % ; 295.72 g/l

#### Partikeleigenschaften:

Teilchengröße: N.A.

### 9.2. Sonstige Angaben

Mischbarkeit: N.A.

Leitfähigkeit: N.A.

Verdampfungsgeschwindigkeit: N.A.

Keine weiteren relevanten Informationen

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Stabil unter Normalbedingungen

### 10.2. Chemische Stabilität

Daten nicht verfügbar.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Umständen stabil.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Kontakt mit brandfördernden Materialien vermeiden. Das Produkt könnte in Brand geraten.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Toxikologische Informationen zum Produkt:

- |                                     |                                                                             |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| a) akute Toxizität                  | Nicht klassifiziert                                                         |
|                                     | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut    | Das Produkt ist eingestuft: Skin Irrit. 2(H315)                             |
| c) schwere Augenschädigung/-reizung | Das Produkt ist eingestuft: Eye Irrit. 2(H319)                              |
| d) Sensibilisierung der             | Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1A(H317)                             |

## Atemwege/Haut

e) Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Das Produkt ist eingestuft: Repr. 2(H361)
h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Das Produkt ist eingestuft: STOT RE 1(H372)
j) Aspirationsgefahr	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Nachfolgend sind die toxikologischen Angaben über die wichtigsten Substanzen in der Mischung angeführt:

Styrol	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 5000.00 mg/kg LC50 Einatembarer Dampf Ratte = 11.80 mg/l 4h LD50 Haut Ratte > 2000.00 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Positiv	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Ja	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ	Mouse inhalation route
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Einatmen Ratte = 0.64	mg/L
	Xylol	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 3523.00 ml/kg LC50 Einatembarer Dampf Kaninchen = 26.00 mg/l 4h LD50 Haut Ratte = 4350.00 mg/kg
a) akute Toxizität		LD50 Oral Ratte = 1090.00 mg/kg LC50 Einatmen Ratte > 4.35 mg/l 1h LD50 Haut Kaninchen = 2620.00 mg/kg	
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut		Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv 4h	
Maleinsäureanhydrid	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Kaninchen Positiv	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Positiv	Mouse
		Sensibilisierung durch Einatmen Ratte Positiv	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Ratte Negativ 6h Karzinogenität Negativ	Inhalation route
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 55.00 mg/kg	

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Keine Daten vorhanden

### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Bestandteil	Kennnr.	Ökotox-Infos
Styrol	CAS: 100-42-5 - EINECS: 202- 851-5 - INDEX: 601-026-00-0	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas = 4.02 mg/L 96h
		a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 4.70 mg/L 48h
		b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 1.01 mg/L OECD Guideline 211 - 21days
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen = 4.90 mg/L 72h
Maleinsäureanhydrid	CAS: 108-31-6 - EINECS: 203- 571-6 - INDEX: 607-096-00-9	a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge activated sludge = 500.00 mg/L
		a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische rainbow trout = 75.00 mg/L 96h
		a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 42.81 mg/L 48h
		b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 10.00 mg/L - 21days
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 74.32 mg/L
		a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge = 44.60 mg/L - 18h

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Wert	Anmerkungen:
Styrol	Schnell abbaubar	Biochemischer Sauerstoffbedarf	80.000	28days
Maleinsäureanhydrid	Schnell abbaubar		90.000	28days

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bestandteil	Bioakkumulation	Test	Wert
Xylol	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	25.900

### 12.4. Mobilität im Boden

N.A.

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

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

N.A.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Behördlich zugelassenen Deponien oder Verbrennungsanlagen zuführen. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

Eine Abfallschlüsselnummer gemäß Europäischem Abfallkatalog (EAK) kann aufgrund der Verwendungsabhängigkeit nicht angegeben werden. Wenden Sie sich an einen autorisierten Entsorgungsdienst.

### Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle (Anhang III, Richtlinie 2008/98):

HP 13: sensibilisierend; HP 3: entzündbar; HP 4: reizend — Hautreizung und Augenschädigung; HP 5: Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr

---

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

### **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

3269

### **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR-Bezeichnung: POLYESTERHARZ-MEHR- KOMPONENTENSYSTEME

IATA-Technische Bezeichnung: POLYESTER RESIN KIT liquid base material

IMDG-Technische Bezeichnung: POLYESTER RESIN KIT, liquid base material

### **14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR-Straßentransport: 3

IATA-Klasse: 3

IMDG-Klasse: 3

### **14.4. Verpackungsgruppe**

ADR-Verpackungsgruppe: III

IATA-Verpackungsgruppe: III

IMDG-Verpackungsgruppe: III

### **14.5. Umweltgefahren**

Meeresschadstoff: Nein

Umweltbelastung: Nein

IMDG-EMS: F-E, S-D

### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

Von den ADR-Vorschriften befreit: No

ADR-Label: 3

ADR - Gefahrnummer: -

ADR-Sondervorschriften: 236 340

ADR-Tunnelbeschränkungscode: 3 (E)

ADR Limited Quantities: 5 L

ADR Excepted Quantities: E0

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: 370

IATA-Frachtflugzeug: 370

IATA-Label: 3

IATA-Nebengefahr: -

IATA-Erg: 3L

IATA-Sondervorschriften: A66 A163

Seetransport (IMDG):

IMDG-Code (Stauung): Category A

IMDG-Note (Stauung): -

IMDG-Nebengefahr: -

IMDG-Sondervorschriften: 236 340

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

N.A.

---

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2020/878  
 Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien).

Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt: 3, 40

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: Keine

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

<b>Seveso III Kategorie gemäß dem Anhang 1, Teil 1</b>	<b>Unterer Schwellenwert (Tonnen)</b>	<b>Oberer Schwellenwert (Tonnen)</b>
Das Produkt gehört zur Kategorie: P5c	5000	50000

### **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC-Verordnung)**

Kein Stoff gelistet

Wassergefährdungsklasse

WGK 2: wassergefährdend.

SVHC-Stoffe:

Keine Weiteren Angaben

### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch

---

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

<b>Code</b>	<b>Beschreibung</b>
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H372	Schädigt bei Einatmen die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H372	Schädigt bei Einatmen die Organe (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

<b>Code</b>	<b>Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie</b>	<b>Beschreibung</b>
2.6/3	Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
3.1/2/Oral	Acute Tox. 2	Akute Toxizität (oral), Kategorie 2
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4

3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
3.10/1	Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Verätzung der Haut, Kategorie 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Kategorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Reizung der Augen, Kategorie 2
3.4.1/1	Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A
3.7/2	Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
3.8/3	STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
3.9/1	STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
3.9/2	STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 3

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. Einstufungsverfahren 1272/2008**

2.6/3	auf der Basis von Prüfdaten
3.2/2	Berechnungsmethode
3.3/2	Berechnungsmethode
3.4.2/1A	Berechnungsmethode
3.7/2	Berechnungsmethode
3.9/1	Berechnungsmethode

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

**Hauptsächliche Literatur:**

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

**Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:**

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

AND: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter durch den Wasserstrassen

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BEI: Biologischer Expositionsindex

BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf

CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR: Stoffsicherheitsbericht

DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen

DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe

EC50: Mittlere effektive Konzentration

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ES: Expositionsszenarium  
GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung  
GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien  
IARC: Internationales Krebsforschungszentrum  
IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)  
IATA-DGR: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA)  
IC50: Mittlere InhibitorKonzentration  
ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)  
ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)  
IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)  
INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)  
IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter  
KAFH: Keep Away From Heat  
KSt: Explosions-Koeffizient  
LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation  
LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation  
LDLo: Niedrige letale Dosis  
N.A.: Nicht anwendbar  
N/A: Nicht anwendbar  
N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar  
NA: Nicht verfügbar  
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health  
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  
OSHA: Occupational Safety and Health Administration  
PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig  
PGK: Verpackungsvorschrift  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)  
PSG: Passagiere  
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr  
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition  
STOT: Zielorgan-Toxizität  
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert  
TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)  
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ  
WGK: Wassergefährdungsklasse

## Sicherheitsdatenblatt

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 31, Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2020/878

### KERAREP PARTE B

Datum der Erstausgabe: 19.05.2021

Sicherheitsdatenblatt vom 04.05.2022

Version 5

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: KERAREP PARTE B

Handelscode: 27062018-03

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

Empfohlene Verwendung: Härter

Nicht empfohlene Verwendungen: Daten nicht verfügbar.

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

Lieferant: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

### 1.4. Notrufnummer

Österreich

Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)

Notruf 0-24 Uhr: +43 1 406 43 43

Euro-Notruf: 112

Deutschland

Euro-Notruf: 112

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Org. Perox. F Erwärmung kann Brand verursachen.

Eye Irrit. 2 Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Aquatic Acute 1 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

#### Piktogramme und Signalwort



Achtung

#### Gefahrenhinweise

H242 Erwärmung kann Brand verursachen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

## Sicherheitshinweise

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zünd-quellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P501	Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

## Gefährlicher Inhalt:

Dibenzoyl peroxide

## Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

## 2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %:

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

N.A.

### 3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: KERAREP PARTE B

## Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
50-75 %	Dibenzoyl peroxide	CAS:94-36-0 EC:202-327-6 Index:617-008-00-0	Self-react. B, H241; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:10, M-Acute:10	01-2119511472-50
5-9,9 %	Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	CAS:107-21-1 EC:203-473-3 Index:603-027-00-1	Acute Tox. 4, H302	01-2119456816-28

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Im Falle von Hautkontakt sofort mit reichlich Wasser und Seife waschen.

Nach Augenkontakt:

Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

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

Augenreizung

Augenschäden

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasser

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

CO2 oder Pulverlöscher.

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

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

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.

Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Personen an einen sicheren Ort bringen.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

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

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

Mit reichlich Wasser waschen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.

Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.

Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.

Während der Arbeit nicht essen oder trinken.

Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

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

Unter 20 °C lagern. Vor offenen Flammen und Wärmequellen fern halten. Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.

Vor offenen Flammen, Zündfunken und Wärmequellen fern halten. Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Kühl und ausreichend belüftet.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

Kein besonderer Verwendungszweck

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

Kein besonderer Verwendungszweck

---

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile der Rezeptur mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

Bestandteil	MAK-Typ	Land	Decke	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	Langzeit ppm	Kurzzeit mg/m <sup>3</sup>	Kurzzeit ppm	Anmerkung
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	NATIONAL	ARGENTINA	C			100.000		
	EU	NNN		52.000	20.000	104.000	40.000	Skin
	NATIONAL	BELGIUM		52.000	20.000	104.000	40.000	
	NATIONAL	ITALY		52.000	20.000	104.000	40.000	
	NATIONAL	ROMANIA		52.000	20.000	104.000	40.000	

NATIONAL	SWEDEN	25.000	10.000	104.000	40.000	
NATIONAL	TURKEY	52.000	20.000	104.000	40.000	
NATIONAL	AUSTRALIA	52.000	20.000	104.000	40.000	
NATIONAL	AUSTRIA	26.000	10.000	52.000	20.000	
NATIONAL	BULGARIA	52.000	20.000	104.000	40.000	
NATIONAL	CANADA	10.000		20.000		
NATIONAL	CANADA C			100.000	50.000	
NATIONAL	CZECHIA	50.000		100.000		
NATIONAL	CHILE C			100.000	40.000	
NATIONAL	CHINA	20.000		40.000		
NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF C			100.000		
NATIONAL	CROATIA	52.000	20.000	104.000	40.000	
NATIONAL	DENMARK	26.000	10.000			
NATIONAL	ESTONIA	52.000	20.000	104.000	40.000	
NATIONAL	FRANCE	52.000	20.000	104.000	40.000	
NATIONAL	GERMANY	26.000	10.000			
NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	52.000	20.000	104.000	40.000	
NATIONAL	GREECE	125.000	50.000	125.000	50.000	
NATIONAL	INDONESIA			100.000		
NATIONAL	IRELAND	20.000		104.000	52.000	
NATIONAL	ICELAND	26.000	10.000	104.000	40.000	
NATIONAL	LATVIA	52.000	20.000	104.000	40.000	
NATIONAL	LITHUANIA	25.000	10.000	50.000	20.000	
NATIONAL	MALAYSIA C			100.000	39.400	
NATIONAL	MEXICO C			100.000		
NATIONAL	NORWAY	52.000	20.000	104.000	40.000	
NATIONAL	NEW ZEALAND C			127.000	50.000	
NATIONAL	NETHERLANDS	52.000	20.000	104.000	40.000	
NATIONAL	POLAND	15.000		50.000		
NATIONAL	PORTUGAL C			100.000		
NATIONAL	RUSSIAN FEDERATION	5.000		10.000		
NATIONAL	SINGAPORE			127.000	50.000	
NATIONAL	SLOVAKIA	52.000	20.000	127.000	40.000	
NATIONAL	SPAIN	52.000	20.000	127.000	40.000	
NATIONAL	SOUTH AFRICA		20.000		40.000	
NATIONAL	SWITZERLAND	26.000	10.000	52.000	20.000	
NATIONAL	TAIWAN, PROVINCE OF CHINA	127.000	50.000			
NATIONAL	HUNGARY	52.000		104.000		
ACGIH	NNN		25		50	(V), A4 - URT irr
ACGIH	NNN			10		(I, H), A4 - URT irr

**Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert**

Bestandteil	CAS-Nr.	PNEC-GRENZWERT	Expositionsweg	Expositionshäufigkeit
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	107-21-1	10.000 mg/l	Süßwasser	
		10.000 mg/l	Intervallfreigaben (Süßwasser)	
		1.000 mg/l	Meerwasser	
		10.000 mg/l	Intervallfreigaben (Meerwasser)	
		199.500 mg/l	Mikroorganismen in Kläranlagen	
		37.000 mg/kg	Flußsediment	
		3.700 mg/kg	Meerwasser-Sedimente	
		1.530 mg/kg	Boden	

**Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)**

Bestandteil	CAS-Nr.	Arbeitnehmer Industrie	Arbeitnehmer Gewerbe	Verbraucher	Expositionsweg	Expositionshäufigkeit
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	107-21-1		35.000 mg/m <sup>3</sup>	7.000 mg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Langfristig, lokale Auswirkungen
			106.000 mg/kg	53.000 mg/kg	Mensch - dermal	Langfristig, systemische Auswirkungen

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Augenschutz:

Die Sicherheitsvisiere schließen, keine Kontaktlinsen verwenden.

Hautschutz:

Kleidung tragen, die einen vollständigen Schutz der Haut garantiert, z.B. aus Baumwolle, Gummi, PVC oder Viton.

Handschutz:

Schutzhandschuhe tragen, die einen vollständigen Schutz garantieren, z.B. aus PVC, Neopren oder Gummi.

Atemschutz:

N.A.

Wärmerisiken:

N.A.

Kontrollen der Umweltexposition:

N.A.

Hygienische und technische Maßnahmen

N.A.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand: fest/Feststoff

Farbe: rot

Geruch: beißend

Geruchsschwelle: N.A.

pH-Wert: Nicht relevant

Kinematische Viskosität: N.A.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Unterer Siedepunkt und Siedeintervall: N.A.

Flammpunkt: 195 °C (383 °F)

Oberer/unterer Flamm- bzw. Explosionspunkt: N.A.

Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A.

Dichtezahl: 1.10 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: N.A.

Löslichkeit in Öl: N.A.

Partitionskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): N.A.

Selbstentzündungstemperatur: N.A.

Zersetzungstemperatur: N.A.  
Entzündbarkeit: N.A.  
Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 6.9 % ; 75.9 g/l

**Partikeleigenschaften:**

Teilchengröße: N.A.

**9.2. Sonstige Angaben**

Mischbarkeit: N.A.

Leitfähigkeit: N.A.

Explosionsgrenzen: SADT 50°C

Verdampfungsgeschwindigkeit: N.A.

Keine weiteren relevanten Informationen

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Stabil unter Normalbedingungen

**10.2. Chemische Stabilität**

Daten nicht verfügbar.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Unter normalen Umständen stabil.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Kontakt mit brandfördernden Materialien vermeiden. Das Produkt könnte in Brand geraten.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine.

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Toxikologische Informationen zum Produkt:**

a) akute Toxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Das Produkt ist eingestuft: Eye Irrit. 2(H319)
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1(H317)
e) Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
j) Aspirationsgefahr	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Nachfolgend sind die toxikologischen Angaben über die wichtigsten Substanzen in der Mischung angeführt:**

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 7712.00 mg/kg LC50 Aerosol-Inhalation Ratte > 2.50 mg/l 6h LD50 Haut Maus > 3500.00 mg/kg
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Negativ

c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Nein 24h	
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen	Negativ
f) Karzinogenität	Genotoxizität Ratte Negativ Karzinogenität Negativ	Oral route
g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte > 1000.00 mg/kg	

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

#### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Das Produkt ist eingestuft: Aquatic Acute 1(H400), Aquatic Chronic 1(H410)

#### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Bestandteil	Kennnr.	Ökotox-Infos
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	CAS: 107-21-1 - EINECS: 203-473-3 - INDEX: 603-027-00-1	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas = 72860.00 mg/L 96h  b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische = 15380.00 mg/L - 7 days b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Ceriodaphnia dubia = 8590.00 mg/L - 7days  a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen Pseudokirchnerella subcapitata = 100.00 mg/L 72h OECD guideline 201

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Wert	Anmerkungen:
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	Schnell abbaubar	Gelöster organischer Kohlenstoff	90.000	10days

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

N.A.

### 12.4. Mobilität im Boden

N.A.

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

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

N.A.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Behördlich zugelassenen Deponien oder Verbrennungsanlagen zuführen. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

Eine Abfallschlüsselnummer gemäß Europäischem Abfallkatalog (EAK) kann aufgrund der Verwendungsabhängigkeit nicht angegeben werden. Wenden Sie sich an einen autorisierten Entsorgungsdienst.

#### Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle (Anhang III, Richtlinie 2008/98):

HP 13: sensibilisierend; HP 14: ökotoxisch; HP 3: entzündbar; HP 4: reizend — Hautreizung und Augenschädigung

---

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

### **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

3077

### **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR-Bezeichnung: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Dibenzoyl peroxide)

IATA-Technische Bezeichnung: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Dibenzoyl peroxide)

IMDG-Technische Bezeichnung: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Dibenzoyl peroxide)

### **14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR-Straßentransport: 9

IATA-Klasse: 9

IMDG-Klasse: 9

### **14.4. Verpackungsgruppe**

ADR-Verpackungsgruppe: III

IATA-Verpackungsgruppe: III

IMDG-Verpackungsgruppe: III

### **14.5. Umweltgefahren**

Wichtigster toxischer Bestandteil: Dibenzoyl peroxide

Meeresschadstoff: Ja

Umweltbelastung: Ja

IMDG-EMS: F-A, S-F

### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

Von den ADR-Vorschriften befreit: No

ADR-Label: 9

ADR - Gefahrnummer: 90

ADR-Sondervorschriften: 274 335 375 601

ADR-Tunnelbeschränkungscode: 3 (-)

ADR Limited Quantities: 5 kg

ADR Excepted Quantities: E1

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: 956

IATA-Frachtflugzeug: 956

IATA-Label: 9

IATA-Nebengefahr: -

IATA-Erg: 9L

IATA-Sondervorschriften: A97 A158 A179 A197

Seetransport (IMDG):

IMDG-Code (Stauung): Category A SW23

IMDG-Note (Stauung): -

IMDG-Nebengefahr: -

IMDG-Sondervorschriften: 274 335 966 967 969

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

N.A.

---

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2020/878  
 Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien).

Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt: Keine  
 Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 75

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

<b>Seveso III Kategorie gemäß dem Anhang 1, Teil 1</b>	<b>Unterer Schwellenwert (Tonnen)</b>	<b>Oberer Schwellenwert (Tonnen)</b>
Das Produkt gehört zur Kategorie: P6b	50	200
Das Produkt gehört zur Kategorie: E1	100	200

### **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC-Verordnung)**

Kein Stoff gelistet

Wassergefährdungsklasse

WGK 3: stark wassergefährdend.

SVHC-Stoffe:

Keine Weiteren Angaben

### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

<b>Code</b>	<b>Beschreibung</b>
H241	Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.
H242	Erwärmung kann Brand verursachen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

<b>Code</b>	<b>Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie</b>	<b>Beschreibung</b>
2.15/F	Org. Perox. F	Organische Peroxide, Typ F
2.8/B	Self-react. B	Selbstzersetzliche Stoffe oder Gemische, Typ B
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
3.3/2	Eye Irrit. 2	Reizung der Augen, Kategorie 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 1

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

### **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. Einstufungsverfahren 1272/2008**

2.15/F	auf der Basis von Prüfdaten
3.3/2	Berechnungsmethode
3.4.2/1	Berechnungsmethode
4.1/A1	Berechnungsmethode

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

AND: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter durch den Wasserstrassen

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BEI: Biologischer Expositionsindex

BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf

CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR: Stoffsicherheitsbericht

DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen

DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe

EC50: Mittlere effektive Konzentration

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ES: Expositionsszenarium

GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

IARC: Internationales Krebsforschungszentrum

IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)

IATA-DGR: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA)

IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration

ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)

ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)

IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)

INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)

IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter

KAFH: Keep Away From Heat

KSt: Explosions-Koeffizient

LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation

LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation

LDLo: Niedrige letale Dosis

N.A.: Nicht anwendbar

N/A: Nicht anwendbar

N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar

NA: Nicht verfügbar

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health

NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung

OSHA: Occupational Safety and Health Administration

PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig

PGK: Verpackungsvorschrift

PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)

PSG: Passagiere

RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr

STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition

STOT: Zielorgan-Toxizität

TLV: Arbeitsplatzgrenzwert

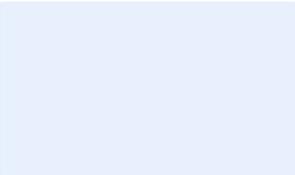
TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)

vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ

WGK: Wassergefährdungsklasse

**Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:**

- 2. BESCHREIBUNG der Risiken
- 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN
- 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG
- 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN
- 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG
- 15. VORSCHRIFTEN



# Expositionsszenario

## Ethane-1,2-diol

### Expositionsszenario, 09/08/2021

Stoffidentität	
	Ethane-1,2-diol
CAS-Nr.	107-21-1
INDEX-Nr.	603-027-00-1
EINECS-Nr.	203-473-3
Registriernummer	01-2119456816-28

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9a, PC9b)

# 1. ES 1

## Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9a, PC9b)

### 1.1 TITELABSCHNITT

<b>Name des Expositionsszenarios</b>	Anwendungen in Beschichtungen - Verwendung in Hartschaum, Beschichtungen und Kleb- und Dichtstoffen
<b>Datum - version</b>	09/08/2021 - 1.0
<b>Lebenszyklusstadium</b>	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
<b>Hauptanwendergruppe</b>	Gewerbliche Verwendungen
<b>Verwendungssektor(en)</b>	Gewerbliche Verwendungen (SU22)
<b>Produktkategorien</b>	Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner (PC9a) - Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b)

#### Beitragendes Szenario Umwelt

<b>CS1</b>	ERC8d
------------	-------

#### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

<b>CS2 Materialtransfers</b>	PROC8a
<b>CS3 Rollen und Streichen</b>	PROC10
<b>CS4 Roll-, Spritz- und Fließanwendung</b>	PROC11
<b>CS5 Handhabung und Verdünnung von Konzentraten</b>	PROC19

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

### 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8d)

<b>Umweltfreisetzungskategorien</b>	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung) (ERC8d)
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

##### **Physikalische Form des Produktes:**

Flüssig

##### **Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

#### *Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)*

##### **Verwendete Mengen:**

Tagesmenge pro Standort = 5479 kg

**Freisetzungstyp:** Kontinuierliche Freisetzung

**Emissionstage:** 365 Tage pro Jahr

#### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

##### **Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen**

Kommunale Kläranlage wird vorausgesetzt.

Luft - Mindesteffizienz von: = 95 %  
Wasser - Mindesteffizienz von: = 87 %

#### *Bedingungen und Maßnahmen zur Abfallbehandlung (inklusive Produktabfall)*

##### **Abfallbehandlung**

Abfall sammeln und gemäß lokalen Regelungen entsorgen.

#### *Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition*

**Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:** 100

**Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:** 10

## 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Materialtransfers (PROC8a)

### Prozesskategorien

Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a)

### Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

#### Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

#### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

### Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

#### Dauer:

Expositionsdauer < 8 h

#### Frequenz:

Verwendungshäufigkeit < 240 Tage pro Jahr

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

#### Technische und organisatorische Maßnahmen

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.  
Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren.  
Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Einatmen - Mindesteffizienz von:  
80 %

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

#### Persönliche Schutzausrüstung

Geeigneten Atemschutz tragen.

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.

#### Exponierte Körperteile:

Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf die Hände beschränkt bleibt.

## 1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)

### Prozesskategorien

Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)

### Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

#### Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

#### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

### Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

#### Dauer:

Expositionsdauer < 8 h

#### Frequenz:

Verwendungshäufigkeit < 240 Tage pro Jahr

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

#### Technische und organisatorische Maßnahmen

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.  
Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren.  
Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der

Einatmen - Mindesteffizienz von:  
80 %

Betriebsbedingungen überwachen.	
---------------------------------	--

### *Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung*

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Geeigneten Atemschutz tragen. Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.	Derma - Mindesteffizienz von: 90 %
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

### *Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition*

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.

**Exponierte Körperteile:**

Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf die Hände beschränkt bleibt.

### **1.2. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Fließanwendung (PROC11)**

<b>Prozesskategorien</b>	Nicht-industrielles Sprühen (PROC11)
--------------------------	--------------------------------------

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssig

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

### *Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition*

**Verwendete Mengen:**

Aufwandmenge 0.05 L/min

**Dauer:**

Expositionszeitdauer < 150 min

**Frequenz:**

Verwendungshäufigkeit < 5 Tage pro Woche

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren.

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

### *Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung*

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Geeigneten Atemschutz tragen. Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.	Derma - Mindesteffizienz von: 80 % Einatmen - Mindesteffizienz von: 40 %
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

### *Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition*

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Raumgröße:** Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von < 1000 m<sup>3</sup>

**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.

**Exponierte Körperteile:**

Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf Hände und Unterarme beschränkt bleibt.

### **1.2. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Handhabung und Verdünnung von Konzentraten (PROC19)**

<b>Prozesskategorien</b>	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19)
--------------------------	-----------------------------------------------

## Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

### Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

## Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

### Dauer:

Expositionsdauer < 15 min

### Frequenz:

Verwendungshäufigkeit < 240 Tage pro Jahr

## Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

### Technische und organisatorische Maßnahmen

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.	Einatmen - Mindesteffizienz von: 80 %
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

## Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

### Persönliche Schutzausrüstung

Geeigneten Atemschutz tragen. Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.	Derma - Mindesteffizienz von: 90 %
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

## Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.

### Exponierte Körperteile:

Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf die Hände beschränkt bleibt.

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### 1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Materialtransfers (PROC8a)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, langfristig	= 12.94 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.37
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 13.71 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.01

### 1.3. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, langfristig	= 12.94 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.37

Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 2.74 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.03
--------------------------------------	------------------------	---------------------------------	--------

### 1.3. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Fließanwendung (PROC11)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, langfristig	= 14.05 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.4
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 53.75 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.51

### 1.3. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Handhabung und Verdünnung von Konzentraten (PROC19)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, langfristig	= 6.47 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.18
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 14.14 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.13

## 1.4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

### Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario:

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.