

## Sicherheitsdatenblatt

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

### FLOOR ZERO (A)

Datum der Erstausgabe: 25.02.2021

Sicherheitsdatenblatt vom 13/12/2024

Version 7

---

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

### 1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: FLOOR ZERO (A)

Handelscode: S100B0125 .063

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

Empfohlene Verwendung: Harz

Nicht empfohlene Verwendungen: Andere als die empfohlenen Anwendungen

### 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)

Skin Irrit. 2 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1A Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Aquatic Chronic 3 Schädlich 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)

#### Gefahrenpiktogramme und Signalwort



Achtung

#### Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## Sicherheitshinweise

- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- 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.
- P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

## Enthält:

[[[(2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan;  
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether;  
Bisphenol-A-diglycidylether

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

Cashew, nutshell liq.

## 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: FLOOR ZERO (A)

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

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
$\geq 5$ - $< 10$ %	PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO	EC:701-333-0	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	01-2120759332-55
$\geq 5$ - $< 10$ %	Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119456619-26
			Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C $\geq 5$ %: Eye Irrit. 2 H319 C $\geq 5$ %: Skin Irrit. 2 H315	
$\geq 5$ - $< 10$ %	Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	EC:701-263-0	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119454392-40
$\geq 1$ - $< 3$ %	[[[(2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane	CAS:2461-15-6 EC:219-553-6	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1A, H317	01-2119962196-31
$\geq 0.1$ - $< 0.3$ %	Cashew, nutshell liq.	CAS:8007-24-7 EC:232-355-4	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A,	01-2119502450-57

H317

≥0.05-<0.1 Quarz  
%

CAS:14808-60-7 STOT RE 1, H372  
EC:238-878-4

<0.05 % Phosphorsäure

CAS:7664-38-2 Skin Corr. 1B, H314  
EC:231-633-2  
Index:015-011-00-6

01-2119485924-24

Spezifische  
Konzentrationsgrenzwerte:  
10% ≤ C < 25%: Eye Irrit. 2 H319  
10% ≤ C < 25%: Skin Irrit. 2  
H315  
C ≥ 25%: Skin Corr. 1B H314

---

## 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

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:

Wasser

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

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Personen an einen sicheren Ort bringen.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

**Einsatzkräfte:**

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 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.

### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:

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

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

### 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.

	MAK-Typ	Land	Arbeitsplatzgrenzwert
Quarz CAS: 14808-60-7	ACGIH		Langzeit 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Nationalen	AUSTRALIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction
	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nationalen	INDIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> (8h)
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	ITALY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
	Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: LEP 2022
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, III C, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.1 mg/m3 EK Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.1 mg/m3 1, C Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 0.075 mg/m3 (2) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.3 mg/m3 K 7 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.05 mg/m3 K G 7 21 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.1 mg/m3 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.1 mg/m3 C, M, 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND D	Langzeit 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Calciumcarbonat CAS: 471-34-1	Nationalen	AUSTRALIA Langzeit 10 mg/m3 This value is for inhalable dust containing no asbestos and <1 % crystalline silica.
	Nationalen	HUNGARY Langzeit 10 mg/m3 inhalable aerosol Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nationalen	IRELAND Langzeit 10 mg/m3 Inhalable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND Langzeit 4 mg/m3 Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND Langzeit 10 mg/m3 inhalable aerosol Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nationalen	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND Langzeit 4 mg/m3 respirable aerosol Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nationalen	CROATIA U Langzeit 10 mg/m3 Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA R Langzeit 4 mg/m3

Kalziumkarbonat  
CAS: 1317-65-3

		Quelle: NN 1/2021
Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: INRS outil65
Nationalen	LATVIA	Langzeit 6 mg/m3 Quelle: KN325P1
Nationalen	POLAND	Langzeit 10 mg/m3 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 5 mg/m3 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m3 εισπν Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	GREECE	Langzeit 5 mg/m3 αvapn Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m3 εισπν. Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	GREECE	Langzeit 5 mg/m3 αvapn. Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 10 mg/m3 N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 4 mg/m3 Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 4 mg/m3 Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
Chromium (III) oxide CAS: 1308-38-9	Nationalen	LATVIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
Quarz CAS: 14808-60-7	EU		Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
	ACGIH		Langzeit 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Nationalen	AUSTRALIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction
	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable aerosol Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nationalen	INDIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup>
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	ITALY	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
	Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Quelle: LEP 2022
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, III C, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.3 mg/m <sup>3</sup> Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
	Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 0.075 mg/m3 (2) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.3 mg/m3 K 7 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.05 mg/m3 K G 7 21 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.1 mg/m3 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.1 mg/m3 C, M, 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Phosphorsäure CAS: 7664-38-2	ACGIH	Langzeit 1 mg/m3 (8h); Kurzzeit 3 mg/m3 URT, eye and skin irr
	EU	Langzeit 1 mg/m3 (8h); Kurzzeit 2 mg/m3
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3 15(Miw), 4x, MAK Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3 Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit Decke - 2 mg/m3 Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Langzeit 1 mg/m3 E Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 1 mg/m3 - 0.2 ppm; Kurzzeit 2 mg/m3 - 0.5 ppm Quelle: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
Nationalen	GREECE	Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 3 mg/m3 Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3 m, EU1, N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3 Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3 Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	NORWAY	Langzeit 1 mg/m3 E Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3 Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3 Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 1 mg/m3; Kurzzeit 2 mg/m3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 2 mg/m3; Kurzzeit 4 mg/m3 TWA mg/m3: (i), SSC, Poumons VRS Peau Yeux / Lunge OAW Haut Auge, NIOSH OSHA

Quelle: suva.ch/valeurs-limites

WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2000/39/EZ
Nationalen	CYPRUS	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nationalen	GERMANY	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> DFG, EU, AGS, Y, E, 2(I) Quelle: TRGS 900
Nationalen	IRELAND	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> IOELV Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nationalen	LATVIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
Nationalen	LUXEMBOURG	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nationalen	MALTA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: S.L.424.24
Nationalen	PORTUGAL	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Dir. 2000/39 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Y, EU1, (I) Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup> VLI, s Quelle: LEP 2022
2,6-di-tert-butyl-p-cresol CAS: 128-37-0	ACGIH	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, A4 - URT irr
Nationalen	AUSTRALIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> (8h)
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: NN 1/2021
Nationalen	GERMANY	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, 11, E, 4 (II) Quelle: TRGS 900
Nationalen	IRELAND	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 40 mg/m <sup>3</sup> Y, (I) Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: LEP 2022
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> MAK

Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021

Nationalen	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 50 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	DENMARK	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	FINLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 20 mg/m <sup>3</sup> Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 40 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), C1#B, SSC, Foie / Leber, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen. Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

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

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-COLORO-2,3-EPOSSIPROPANO

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.047 mg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.004 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0.248 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0.025 mg/kg  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.47 mg/l  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.006 mg/l

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether  
CAS: 1675-54-3

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 600 ng/L  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0.996 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0.099 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 0.196 mg/kg  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.018 mg/l  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 3 µg/l

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 25.4 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 300 ng/L  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 294 µg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 29.4 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 237 µg/kg

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.007 mg/l

[[2-ethylhexyl)oxy)methyl]oxirane  
CAS: 2461-15-6

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.072 mg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 286.66 mg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 28.66 mg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 57.16 mg/kg

Cashew, nutshell liq.  
CAS: 8007-24-7

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.003 mg/l

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0.088 mg/kg

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0.97 mg/kg

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.03 mg/l

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 6.71 mg/kg

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

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-COLORO-2,3-EPOSSIPROPANO  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 3.29 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 6.66 mg/kg

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether  
CAS: 1675-54-3

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.75 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.75 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 3.571 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 3.571 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 29.39 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 8.7 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 104.15 mg/kg; Verbraucher: 62.5 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 6.25 mg/kg

[[2-ethylhexyl)oxy)methyl]oxirane  
CAS: 2461-15-6

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 0.5 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 2.5 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 4.17 mg/kg

Cashew, nutshell liq.  
CAS: 8007-24-7

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.5 mg/kg; Verbraucher: 0.25 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.88 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 0.2 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Verbraucher: 0.25 mg/kg

Phosphorsäure  
CAS: 7664-38-2

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 10.7 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 4.57 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 1 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 360 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 2 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 100 µg/kg

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Brille mit Seitenschutz (EN166)

Hautschutz:

Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe.

Handschutz:

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe (EN 374, EN 16523-1:2015+A1:2018: Level 6):

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke ≥0,4mm; Durchbruchzeit ≥480min.

Butylkautschuk - IIR: Dicke ≥0,4mm; Durchbruchzeit ≥480min.

Atemschutz:

N.A.

Wärmerisiken:

N.A.

Kontrollen der Umweltexposition:

N.A.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit

Farbe: grün

Geruch: N.A.

Geruchsschwelle: N.A.

pH-Wert: N.A.

Kinematische Viskosität: N.A.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: N.A.

Flammpunkt: Nicht relevant

Untere und obere Explosionsgrenze: N.A.

Relative Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A.

Dichte und/oder relative Dichte: 1.56 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: N.A.

Löslichkeit in Öl: N.A.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): N.A.

Selbstentzündungstemperatur: N.A.

Zersetzungstemperatur: N.A.

Entzündbarkeit: N.A.

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 0 % ; 0 g/l

**Partikeleigenschaften:**

Teilchengröße: N.A.

### 9.2. Sonstige Angaben

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

Keine spezifische.

### 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 Atemwege/Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1A(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.

#### Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:

PRODOTTI DI REAZIONE a) akute Toxizität LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg

DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-COLORO-2,3-EPOSSIPROPANO

LD50 Oral Ratte 3595 mg/kg

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether

a) akute Toxizität LD50 Oral Kaninchen = 19800 mg/kg

LD50 Haut Kaninchen > 20 mg/kg 24h

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Reizt die Haut Kaninchen Positiv

epoxy resin with an average molecular mass ≤ 700 d irritate skin of rabbits

c) schwere Augenschädigung/-reizung Reizt die Augen Kaninchen Ja

	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Positiv	Mouse
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ Karzinogenität Oral Ratte = 15 mg/kg Karzinogenität Haut Ratte = 1 mg/kg	Mouse, oral NOAEL NOAEL
	g) Reproduktionstoxizität	NOEL-Wert Oral Ratte = 750 mg/kg	
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg 24h Reizt die Haut Kaninchen Positiv 4h	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Nein	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Positiv	Mouse
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ	Hamster oral route
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 750 mg/kg	
[[{(2-ethylhexyl)oxy}methyl]oxirane	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 5000 mg/kg	
		LD50 Haut Ratte = 2000 mg/kg	
Cashew, nutshell liq.	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 2000 mg/kg LD50 Haut Ratte > 2000 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 Positiv	Mouse
Quarz	a) akute Toxizität	LD50 Oral > 2000 mg/kg	
Phosphorsäure	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 2600 mg/kg LC50 Einatmen Ratte = 3846 mg/m <sup>3</sup> 1h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Ja	
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte >= 500 mg/kg	

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen >= 0.1 %.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Das Produkt ist eingestuft: Aquatic Chronic 3(H412)

#### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Bestandteil	Kennnr.	Ökotox-Infos
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether	CAS: 1675-54-3 - EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009 c) Bakterientoxizität : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	EINECS: 701-263-0	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Leuciscus idus = 2.54 mg/L 96h a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 2.55 mg/L 48h b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.3 mg/L - 21days a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Selenastrum capricornutum = 1.8 mg/L 72h a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
[[{(2-ethylhexyl)oxy)methyl]oxirane	CAS: 2461-15-6 - EINECS: 219-553-6	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Gold Fish = 5000 mg/L 96h a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia Magna = 7.2 mg/L 48h
Cashew, nutshell liq.	CAS: 8007-24-7 - EINECS: 232-355-4	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Cyprinidon variegatus = 1000 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 40.46 mg/L 48h „EPA OPPTS 850.1010 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids) a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 1300 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L
Phosphorsäure	CAS: 7664-38-2 - EINECS: 231-633-2 - INDEX: 015-011-00-6	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna > 100 mg/L 48h „OECD TG 202, static, Klimisch reliability 1 a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Desmodesmus subspicatus > 100 mg/L 72h „OECD TG 201, static, Klimisch reliability 1 a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge activated sludge > 1000 mg/L 3h „OECD TG 209, static, Klimisch reliability 1

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Wert	Anmerkungen:
-------------	-------------------------	------	------	--------------

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether	Nicht schnell abbaubar	Sauerstoffaufnahme	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	Nicht schnell abbaubar		16.000 28days
Cashew, nutshell liq.	Schnell abbaubar	Sauerstoffaufnahme	83.800 %; EU Method C.4-D

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bestandteil	Bioakkumulation	Test	Wert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	31.000
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	150.000

### 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. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen. Die Beseitigung durch Einleitung in die Kanalisation ist nicht gestattet

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

Das Produkt, das als solches entsorgt wird, muss gemäß der Verordnung (EU) 1357/2014 als gefährlicher Abfall eingestuft werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

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

N/A

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Bezeichnung: N/A

IATA-Bezeichnung: N/A

IMDG-Bezeichnung: N/A

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Straßentransport: N/A

IATA-Klasse: N/A

IMDG-Klasse: N/A

### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR-Verpackungsgruppe: N/A

IATA-Verpackungsgruppe: N/A

IMDG-Verpackungsgruppe: N/A

#### 14.5. Umweltgefahren

Meeresschadstoff: Nein

Umweltbelastung: Nein

IMDG-EMS: N/A

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

ADR-Label: N/A

ADR - Gefahrunummer: N/A

ADR-Sondervorschriften: N/A

ADR-Tunnelbeschränkungscode: N/A

ADR Limited Quantities: N/A

ADR Excepted Quantities: N/A

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: N/A

IATA-Frachtflugzeug: N/A

IATA-Label: N/A

IATA-Nebengefahr: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Sondervorschriften: N/A

Seetransport (IMDG):

IMDG-Stauung und Handhabung: N/A

IMDG-Segregation: N/A

IMDG-Nebengefahr: N/A

IMDG-Sondervorschriften: N/A

#### 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 das Gemisch

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. 2021/849 (17. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (18. 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

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 75

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

Keine

## Explosive Ausgangsstoffe - Verordnung 2019/1148

No substances listed

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

Kein Stoff gelistet

### Wassergefährdungsklasse

3: Severe hazard to waters

### lagerklasse gemäß TRGS 510:

LGK 10 Brennbare Flüssigkeiten

SVHC-Stoffe:

Keine SVHC- Stoffe in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %:

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

#### Stoffe, für die eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt worden ist:

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether  
Cashew, nutshell liq.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Code	Beschreibung
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
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
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A
3.9/1	STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, 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

Skin Irrit. 2, H315	Berechnungsmethode
Eye Irrit. 2, H319	Berechnungsmethode
Skin Sens. 1A, H317	Berechnungsmethode
Aquatic Chronic 3, H412	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:**

- ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens
- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

# Expositionsszenario

## bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane

### Expositionsszenario, 07/06/2021

Stoffidentität	
	bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane
CAS-Nr.	1675-54-3
INDEX-Nr.	603-073-00-2
EINECS-Nr.	216-823-5
Registriernummer	01-2119456619-26

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; ESC2\_0000001

# 1. ES 1 Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; ESC2\_0000001

## 1.1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios	Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben - Ätzmittel - Harze (Vorphymere) - Haftvermittler
Datum - version	27/05/2021 - 1.0
Lebenszyklusstadium	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Hauptanwendergruppe	Gewerbliche Verwendungen
Verwendungssektor(en)	Gewerbliche Verwendungen (SU22)
Produktkategorien	ESC2_0000001
Erzeugniskategorie(n)	Sonstige Erzeugnisse aus Stein, Gips, Zement, Glas oder Keramik (AC4g)

### Beitragendes Szenario Umwelt

CS1	ERC8c - ERC8f
-----	---------------

### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

CS2 Materialtransfers	PROC8a
CS3 Rollen und Streichen	PROC10
CS4 Roll-, Spritz- und Fließanwendung	PROC11
CS5 Misch Tätigkeiten - Manuell	PROC19

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

### 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)

Umweltfreisetzungskategorien	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung) - Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung) (ERC8c, ERC8f)
------------------------------	--

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

#### Physikalische Form des Produktes:

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

#### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

#### Verwendete Mengen:

Tagesmenge pro Standort = 175 kg/Tag

**Freisetzungsart:** Kontinuierliche Freisetzung

**Emissionstage:** 365 Tage pro Jahr

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

#### Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

Am Standort zu erreichende Abwasserbeseitigungseffizienz<sup>3</sup> (%):

### *Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen*

#### Art der Kläranlage (STP):

Kommunale Kläranlage

**STP Abwasser (m<sup>3</sup>/Tag):** 2

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

#### Abfallbehandlung

Abfalldosen und -behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

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

**Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:** 100  
**Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:** 10  
**Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers:** 18000 m<sup>3</sup>/Tag  
Umfasst Innen- und Außenanwendungen

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

<b>Prozesskategorien</b>	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:**  
Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**  
Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

**Dauer:**  
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

**Technische und organisatorische Maßnahmen**  
Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden pro Tag vermeiden.

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

**Persönliche Schutzausrüstung**  
Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

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

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

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

<b>Prozesskategorien</b>	Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)
--------------------------	--

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

**Physikalische Form des Produktes:**  
Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**  
Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

**Dauer:**  
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

**Technische und organisatorische Maßnahmen**  
Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden pro Tag vermeiden.

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

**Persönliche Schutzausrüstung**  
Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

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

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

### 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:**  
Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden pro Tag vermeiden.

**Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung****Persönliche Schutzausrüstung**

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.  
Geeigneten Gesichtsschutz tragen.  
Undurchlässigen Arbeitsanzug tragen.  
Atemschutz gemäß EN140 tragen.

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

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

**1.2. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten - Manuell (PROC19)****Prozesskategorien**

Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19)

**Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)****Physikalische Form des Produktes:**

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde pro Tag vermeiden.

**Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung****Persönliche Schutzausrüstung**

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

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

**1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle****1.3. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)**

Schutzziel	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
Süßwasser	= 0.0022 mg/L	EUSES	= 0.00022
Meeressediment	= 0.00127 mg/L	EUSES	= 0.0128
Süßwassersediment	= 0.012 mg/L	EUSES	= 0.0369
Meerwasser	= 2.34E-05 mg/L	EUSES	= 0.029
Boden	= 0.00142 mg/kg Trockengewicht	EUSES	= 0.00722

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	= 0.84 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	0.07
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 0.2742 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.03

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	= 5E-07 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	< 0.001
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 2.743 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.33

### 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, systemisch, langfristig	= 0.36 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	0.03
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 2.68 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.32

### 1.3. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten - Manuell (PROC19)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	= 2E-07 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	< 0.001
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 1.414 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	< 0.42
kombinierte Wege, systemisch, langfristig	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.42

## 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.





# Expositionsszenario

## Cashew, nutshell liq.

### Expositionsszenario, 08/06/2021

Stoffidentität	
	Cashew, nutshell liq.
CAS-Nr.	8007-24-7
EINECS-Nr.	232-355-4
Registriernummer	01-2119502450-57

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9b, PC9a, PC1)

# 1. ES 1

## Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9b, PC9a, PC1)

### 1.1 TITELABSCHNITT

<b>Name des Expositionsszenarios</b>	Farbstoff - Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben durch Streichen und Rollen - Verwendung in Hartschaum, Beschichtungen und Kleb- und Dichtstoffen
<b>Datum - version</b>	21/05/2021 - 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>	Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b) - Beschichtungen und Farben, Verdünnern, Farbfentferner (PC9a) - Klebstoffe, Dichtstoffe (PC1)
<b>Erzeugniskategorie(n)</b>	Stein, Gips, Zement, Glas und Keramikerzeugnisse: Erzeugnisse mit großer Oberfläche (AC4a) - Sonstige Erzeugnisse aus Stein, Gips, Zement, Glas oder Keramik (AC4g)

#### Beitragendes Szenario Umwelt

<b>CS1</b>	ERC8c - ERC8f
------------	---------------

#### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

<b>CS2 Misch Tätigkeiten</b>	PROC19
<b>CS3 Anlagenreinigung und -wartung - (wässrig) - Materialtransfers</b>	PROC8b
<b>CS4 Anlagenreinigung und -wartung - Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen - Ausrüstungsvorgänge - (wässrig)</b>	PROC10

### 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

#### 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)

<b>Umweltfreisetzungskategorien</b>	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung) - Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung) (ERC8c, ERC8f)
-------------------------------------	--

#### *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:**

< 50 Tonnen/Jahr

< 167 kg/Tag

**Freisetzungstyp:** Periodische Freisetzung

**Emissionstage:** 365 Tage pro Jahr

#### *Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen*

##### **Art der Kläranlage (STP):**

Kommunale Kläranlage

Wasser - Mindesteffizienz von: = 93.2 %

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

##### **Abfallbehandlung**

Rückstände, die nicht recycelt werden können, sind als chemischer Abfall zu entsorgen

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

**Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:** 100

**Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:** 10

**Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers:** 18000 m<sup>3</sup>/Tag

Umfasst Innen- und Außenanwendungen

## 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten (PROC19)

**Prozesskategorien**

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*

**Verwendete Mengen:**

< 50 Tonnen/Jahr

**Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

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

Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.

Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.

Atemschutz gemäß EN140 tragen.

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

Umfasst Innen- und Außenanwendungen

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.

## 1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - (wässrig) - Materialtransfers (PROC8b)

**Prozesskategorien**

Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

**Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

**Frequenz:**

Das Produkt nicht häufiger als ... anwenden. = 4 h/Ereignis

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

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

Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.

### 1.2. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen - Ausrüstungsvorgänge - (wässrig) (PROC10)

**Prozesskategorien**

Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)

### Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

**Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

**Frequenz:**

Das Produkt nicht häufiger als ... anwenden. = 4 h/Ereignis

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

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

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.

Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.

Langstielige Bürsten oder Rollen verwenden.

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Atemschutz gemäß EN140 tragen.

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### 1.3. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)

Schutzziel	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
N/A	N/A	N/A	< 1

### 1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten (PROC19)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	< 1
Hautkontakt	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	< 1

### 1.3. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - (wässrig) - Materialtransfers (PROC8b)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	= 7.75 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.562
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 0.014 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.004

### 1.3. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen - Ausrüstungsvorgänge - (wässrig) (PROC10)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, lokal, kurzzeitig	= 2.325 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.168
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 0.137 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.035

### 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.

## Sicherheitsdatenblatt

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

### FLOOR ZERO B

Datum der Erstausgabe: 25.02.2021

Sicherheitsdatenblatt vom 13/12/2024

Version 6

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

### 1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: FLOOR ZERO B

Handelscode: S100B0103 .060

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

Empfohlene Verwendung: Härter

Nicht empfohlene Verwendungen: Andere als die empfohlenen Anwendungen

### 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)

Acute Tox. 4	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Acute Tox. 4	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Corr. 1A	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Eye Dam. 1	Verursacht schwere Augenschäden.
Skin Sens. 1A	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Aquatic Chronic 2	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)

#### Gefahrenpiktogramme und Signalwort



Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H302+H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

- P260 Dampf nicht einatmen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.  
P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

### Enthält:

Cashew, nutshell liq.  
M-phenylenebis(methylamine)  
1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-,  
reaction products with glycidyl tolyl ether

2-methylpentane-1,5-diamine

2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin

### 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: FLOOR ZERO B

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

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
$\geq 20$ - $< 50$ %	M-phenylenebis(methylamine)	CAS:1477-55-0 EC:216-032-5	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Aquatic Chronic 3, H412; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Skin Corr. 1B, H314, EUH071	01-2119480150-50
$\geq 20$ - $< 50$ %	Cashew, nutshell liq.	CAS:8007-24-7 EC:700-991-6	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317	01-2119502450-57
$\geq 10$ - $< 20$ %	1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	CAS:84144-79-6 EC:282-199-6	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2120762088-49
$\geq 10$ - $< 20$ %	2-methylpentane-1,5-diamine	CAS:15520-10-2 EC:239-556-6	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335; Skin Corr. 1A, H314	01-2119976310-41-0000
$\geq 5$ - $< 10$ %	Polyoxpropylenediamine	CAS:9046-10-0 EC:618-561-0	Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119557899-12
$\geq 3$ - $< 5$ %	2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	CAS:90-72-2 EC:202-013-9 Index:603-069-00-0	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318	01-2119560597-27
$\geq 1$ - $< 3$ %	1,3-Cyclohexanedimethanamine	CAS:2579-20-6 EC:219-941-5	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Corr. 1A, H314	01-2119543741-41
$\geq 1$ - $< 3$ %	Alcohols, C10-16	CAS:67762-41-8 EC:267-019-6	Aquatic Acute 1, H400, M-Acute:1	

≥0.3-<0.5 %	2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin	CAS:111-40-0 EC:203-865-4 Index:612-058- 00-X	Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 2, H330; STOT SE 3, H335	01-2119473793-27
≥0.1-<0.3 %	2,6-di-tert-butyl-p-cresol	CAS:128-37-0 EC:204-881-4	Aquatic Chronic 1, H410; Aquatic Acute 1, H400, M-Acute:1, M-Chronic:1	01-2119555270-46/01- 2119565113-46

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN.

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:

Nichts zu essen bzw. zu trinken geben.

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:

Wasser

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

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

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.

**Einsatzkräfte:**

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 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.

### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:

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

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

### 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.

	MAK-Typ	Land	Arbeitsplatzgrenzwert
M-phenylenebis(methylamine) CAS: 1477-55-0	ACGIH		Kurzzeit Decke - 0.018 ppm Skin - Eye, skin, and GI irr
	Nationalen	BELGIUM	Kurzzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> D, M Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 0.1 mg/m <sup>3</sup> Mow, MAK Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	DENMARK	Kurzzeit Decke - 0.1 mg/m <sup>3</sup> - 0.02 ppm LH Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	FINLAND	Kurzzeit Decke - 0.1 mg/m <sup>3</sup> kattoarvo, iho Quelle: HTP-ARVOT 2020
	Nationalen	FRANCE	Kurzzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65
	Nationalen	NORWAY	Kurzzeit Decke - 0.1 mg/m <sup>3</sup> T Quelle: FOR-2021-06-28-2248
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> R/H, S, TGI Peau Yeux / GIT Haut Auge Quelle: suva.ch/valeurs-limites

2,2'-Iminodiethylamin;  
Diethylentriamin  
CAS: 111-40-0

ACGIH		Langzeit 1 ppm (8h) Skin - URT and eye irr
Nationalen	AUSTRALIA	Langzeit 4.2 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm (8h)
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm MAK, Sh Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 8 mg/m <sup>3</sup> I, S Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm H Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm A, S Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Kurzzeit 13 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm iho Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Risques d'allergie cutanée Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Δ Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 8 mg/m <sup>3</sup> b, m, sz, T Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm J O Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NORWAY	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm H A Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 12 mg/m <sup>3</sup> skóra Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Kurzzeit 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm H, S, V Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm R/H, VRS Yeux / OAW Auge, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Sk Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm D Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm alergen koža Quelle: NN 1/2021
Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Sk Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm

		P Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nationalen SPAIN	Langzeit 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm vía dérmica, Sen Quelle: LEP 2022
2,6-di-tert-butyl-p-cresol CAS: 128-37-0	ACGIH	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, A4 - URT irr
	Nationalen AUSTRALIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> (8h)
	Nationalen BELGIUM	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen CROATIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: NN 1/2021
	Nationalen GERMANY	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, 11, E, 4 (II) Quelle: TRGS 900
	Nationalen IRELAND	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen SLOVENIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 40 mg/m <sup>3</sup> Y, (I) Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nationalen SPAIN	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: LEP 2022
	Nationalen AUSTRIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> MAK Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen BULGARIA	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 50 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen DENMARK	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen FINLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 20 mg/m <sup>3</sup> Quelle: HTP-ARVOT 2020
	Nationalen FRANCE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: INRS outil65
	Nationalen GREECE	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	SUVA SWITZERLAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 40 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), C1#B, SSC, Foie / Leber, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen. Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40 UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

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

M-phenylenebis  
(methylamine)  
CAS: 1477-55-0

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 94 µg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 152 µg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 9.4 µg/l

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 430 µg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 43 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 45 µg/kg

Cashew, nutshell liq. CAS: 8007-24-7	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.003 mg/l
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0.088 mg/kg
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0.97 mg/kg
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.03 mg/l
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 6.71 mg/kg
1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether CAS: 84144-79-6	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 170 ng/L
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 17 ng/L
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 660 µg/l
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 524 µg/kg
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 52.4 mg/kg
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 524 µg/kg
Polyoxpropylenediamine CAS: 9046-10-0	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 15 µg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 150 µg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 14.2 µg/l
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 7.5 mg/l
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 132 µg/kg
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 125 µg/kg
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 17.6 µg/kg
	Expositionsweg: Sekundärvergiftung; PNEC-GRENZWERT: 6.93 mg/kg
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol CAS: 90-72-2	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 84 µg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 840 µg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 8.4 µg/l
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 200 µg/l
1,3-Cyclohexanedimethanamine CAS: 2579-20-6	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 33.1 µg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 331 µg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.31 µg/l
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l
2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin CAS: 111-40-0	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 560 µg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 320 µg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 56 µg/l
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 6 mg/l
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 1072 mg/kg
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 107.2 mg/kg
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 7.97 mg/kg
2,6-di-tert-butyl-p-cresol CAS: 128-37-0	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 199 ng/L
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1.99 µg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 19.9 ng/L
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 170 µg/l
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 99.6 µg/kg
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 9.96 µg/kg
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 47.69 µg/kg

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

M-phenylenebis (methyamine) CAS: 1477-55-0	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 1.2 mg/m <sup>3</sup>
	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 200 µg/m <sup>3</sup>
	Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 330 µg/kg
Cashew, nutshell liq. CAS: 8007-24-7	Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 0.5 mg/kg; Verbraucher: 0.25 mg/kg
	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 0.88 mg/m <sup>3</sup> ; Verbraucher: 0.2 mg/m <sup>3</sup>
	Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen Verbraucher: 0.25 mg/kg
1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether CAS: 84144-79-6	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 2.35 mg/m <sup>3</sup>
	Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 666 µg/kg
Polyoxpropylenediamine CAS: 9046-10-0	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 1.36 mg/m <sup>3</sup>
	Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 2.5 mg/kg
1,3-Cyclohexanedimethanamine CAS: 2579-20-6	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 9.47 µg/m <sup>3</sup>
2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin CAS: 111-40-0	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 15.4 mg/m <sup>3</sup> ; Verbraucher: 4.6 mg/m <sup>3</sup>
	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 91.1 mg/m <sup>3</sup> ; Verbraucher: 25.5 mg/m <sup>3</sup>
	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 870 µg/m <sup>3</sup>
	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 2.6 mg/m <sup>3</sup>
	Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 11.4 mg/kg; Verbraucher: 4.88 mg/kg
	Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 1.1 mg/cm <sup>2</sup>
2,6-di-tert-butyl-p-cresol CAS: 128-37-0	Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 4.4 mg/m <sup>3</sup> ; Verbraucher: 780 µg/m <sup>3</sup>
	Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Arbeitnehmer Gewerbe: 4.7 mg/kg; Verbraucher: 1.7 mg/kg
	Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen Verbraucher: 0.25 mg/kg

## 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.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit

Farbe: hellgelb

Geruch: nach: Amine

Geruchsschwelle: N.A.

pH-Wert: N.A.

Kinematische Viskosität: N.A.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: > 100 °C (212 °F)

Flammpunkt: > 100°C / 212°F

Untere und obere Explosionsgrenze: N.A.

Relative Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A.

Dichte und/oder relative Dichte: 1.03 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: löslich

Löslichkeit in Öl: N.A.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): N.A.

Selbstentzündungstemperatur: N.A.

Zersetzungstemperatur: N.A.

Entzündbarkeit: N.A.

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 0.67 % ; 6.87 g/l

#### Partikeleigenschaften:

Teilchengröße: N.A.

### 9.2. Sonstige Angaben

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

Keine spezifische.

### 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 Das Produkt ist eingestuft: Acute Tox. 4(H302), Acute Tox. 4(H332)

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Das Produkt ist eingestuft: Skin Corr. 1A(H314)

c) schwere Augenschädigung/-reizung Das Produkt ist eingestuft: Eye Dam. 1(H318)

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1A(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.	

#### Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:

M-phenylenebis (methyamine)	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 1001 mg/kg	
		LC50 Einatembarer Nebel Ratte = 1.34 mg/l 4h	
		LD50 Haut Ratte > 3100 mg/kg	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Ratte Positiv 4h	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Positiv	Mouse
f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ		Mouse
g) Reproduktionstoxizität	NOEL-Wert Oral Ratte = 450 mg/kg		
Cashew, nutshell liq.	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 2000 mg/kg	
		LD50 Haut Ratte > 2000 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 Positiv		Mouse
1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte < 301 mg/kg	
2-methylpentane-1,5-diamine	a) akute Toxizität	ATE Oral = 1690 mg/kg	
		ATE Einatmen = 11 mg/l	
Polyoxpropylenediamine	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 2885 mg/kg	
		LC50 Einatembarer Dampf Ratte > 0.74 mg/l 8h	
		LD50 Haut Kaninchen = 2980 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv 4h	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Kaninchen Positiv	
f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ		Mouse oral route
g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Haut Ratte = 30 mg/kg		

2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl) phenol	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 2169 mg/kg	
		LD50 Haut Ratte > 1 ml/kg 6h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv 4h	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Ja	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ	
	g) Reproduktionstoxizität	NOEL-Wert Oral Ratte = 15 mg/kg	
1,3-Cyclohexanedimethanamine	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 300 mg/kg	
		LD50 Haut Kaninchen = 1700 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ	Mouse oral route
	g) Reproduktionstoxizität	NOEL-Wert Oral Ratte = 300 mg/kg	
2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 1.62 ml/kg	
		LC50 Einatmen Ratte Negativ 4h	No mortality
		LD50 Haut Kaninchen = 1.09 ml/kg	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Ätzend für die Haut Kaninchen Positiv	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Kaninchen Positiv	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Positiv	Mouse
		Sensibilisierung durch Einatmen Negativ	Mouse
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ Karzinogenität Haut Negativ	Mouse oral route
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 30 mg/kg	
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg 24h LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Negativ 4h	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Nein	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ Karzinogenität Negativ	Mouse intraperitoneal route
	g) Reproduktionstoxizität	Toxizität bei der Reproduktion Oral Ratte = 100 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:

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Das Produkt ist eingestuft: Aquatic Chronic 2(H411)

#### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Bestandteil	Kennnr.	Ökotox-Infos
M-phenylenebis(methylamine)	CAS: 1477-55-0 - EINECS: 216-032-5	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische <i>Oryzias latipes</i> = 87.6 mg/L 96h OECD 203  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 <i>Daphnia magna</i> = 15.2 mg/L 48h OECD 202  b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC <i>Daphnia magna</i> = 4.7 mg/L OECD 211 - 21days  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen <i>Selenastrum capricornutum</i> = 32.1 mg/L 72h OECD 201  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge activated sludge > 1000 mg/L OECD 209
Cashew, nutshell liq.	CAS: 8007-24-7 - EINECS: 700-991-6	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische <i>Cyprinodon variegatus</i> = 1000 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)  a) Akute aquatische Toxizität : LC50 <i>Daphnia magna</i> = 40.46 mg/L 48h „EPA OPPTS 850.1010 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> = 1300 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)  a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L
1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	CAS: 84144-79-6 - EINECS: 282-199-6	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische = 660 µg/L 96h OECD Guideline 203  a) Akute aquatische Toxizität : LC50 <i>Daphnia</i> = 14 mg/L 24h OECD Guideline 202  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen = 0.17 mg/L 72h OECD Guideline 201  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge = 66 mg/L 3h OECD Guideline 209
Polyoxpropylenediamine	CAS: 9046-10-0 - EINECS: 618-561-0	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische <i>Oncorhynchus mykiss</i> > 15 mg/L 96h OECD Guideline 203  a) Akute aquatische Toxizität : LC50 <i>Daphnia magna</i> = 80 mg/L 48h OECD Guideline 202  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> = 15 mg/L 72h OECD Guideline 201  a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> = 1.4 mg/L 72h OECD Guideline 201  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge Activated Sludge = 750 mg/L 3h OECD Guideline 209  a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge Activated Sludge = 310 mg/L 3h OECD Guideline 209
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	CAS: 90-72-2 - EINECS: 202-013-9 - INDEX: 603-069-00-0	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische <i>Cyprinus carpio</i> = 175 mg/L 96h  a) Akute aquatische Toxizität : LC50 <i>Salmo gairdneri</i> < 240 mg/L 96h

		a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Palemonetes vulgaris = 718 mg/L 96h
1,3-Cyclohexanedimethanamine	CAS: 2579-20-6 - EINECS: 219-941-5	a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen freshwater algae = 84 mg/L a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Golden orfe = 130 mg/L 96h OECD test guideline 203
		a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 33.1 mg/L 48h OECD test guideline 202
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 56.7 mg/L 72h OECD test guideline 201
2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin	CAS: 111-40-0 - EINECS: 203-865-4 - INDEX: 612-058-00-X	a) Akute aquatische Toxizität : EC50 microorganisms > 1000 mg/L a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Poecilia reticulata = 430 mg/L 96h
		b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Gasterosteus aculeatus = 10 mg/L - 28days
		a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 32 mg/L 48h b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 5.6 mg/L - 21days
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchnerella subcapitata = 1164 mg/L 72h OECD 201
		c) Bakterientoxizität : EC50 nitrifying bacteria = 32.7 mg/L - 17h d) Terrestrische Toxizität : LC50 Wurm = 797 mg/kg
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	CAS: 128-37-0 - EINECS: 204-881-4	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Danio rerio > 0.57 mg/L 96h
		b) Chronische aquatische Toxizität : EC10 Fische Oryzias latipes = 0.053 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 0.48 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen > 0.4 mg/L 72h c) Bakterientoxizität : EC50 Tetrahymena pyriformis = 1.7 mg/L

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Wert	Anmerkungen:
M-phenylenebis(methylamine)	Nicht schnell abbaubar	Sauerstoffaufnahme		OECD 301B
Cashew, nutshell liq.	Schnell abbaubar	Sauerstoffaufnahme	83.800	%; EU Method C.4-D
Polyoxpropylenediamine	Nicht schnell abbaubar	CO2 Erzeugung	9.800	%; OECD Guideline 301B
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	Nicht schnell abbaubar			
1,3-Cyclohexanedimethanamine	Nicht schnell abbaubar	CO2 Erzeugung		OECD Guideline No 301 B.
2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin	Schnell abbaubar		87.000	21days
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	Nicht schnell abbaubar	Biochemischer Sauerstoffbedarf	4.500	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bestandteil	Bioakkumulation	Test	Wert	Anmerkungen:
M-phenylenebis(methylamine)	Nicht bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
2,2'-Iminodiethylamin; Diethylentriamin	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	6.300	
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	Bioakkumulierbar	BCF -	598.400 L/kg ww	

**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. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen. Die Beseitigung durch Einleitung in die Kanalisation ist nicht gestattet

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

Das Produkt, das als solches entsorgt wird, muss gemäß der Verordnung (EU) 1357/2014 als gefährlicher Abfall eingestuft werden.

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

2735

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR-Bezeichnung: AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (M-phenylenebis(methylamine) - 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether)

IATA-Bezeichnung: AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (M-phenylenebis(methylamine) - 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether)

IMDG-Bezeichnung: AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (M-phenylenebis(methylamine) - 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR-Straßentransport: 8

IATA-Klasse: 8

IMDG-Klasse: 8

**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR-Verpackungsgruppe: II

IATA-Verpackungsgruppe: II

IMDG-Verpackungsgruppe: II

**14.5. Umweltgefahren**

Wichtigster toxischer Bestandteil: 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether

Meeresschadstoff: Ja

Umweltbelastung: Ja

IMDG-EMS: F-A, S-B

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

ADR-Label: 8

ADR - Gefahrnummer: 80

ADR-Sondervorschriften: 274

ADR-Tunnelbeschränkungscode: 2 (E)

ADR Limited Quantities: 1 L

ADR Excepted Quantities: E2

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: 851

IATA-Frachtflugzeug: 855

IATA-Label: 8

IATA-Nebengefahr: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Sondervorschriften: A3 A803

Seetransport (IMDG):

IMDG-Stauung und Handhabung: Category A

IMDG-Segregation: SG35 SGG18

IMDG-Nebengefahr: -

IMDG-Sondervorschriften: 274

#### 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 das Gemisch

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. 2021/849 (17. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (18. 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

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: E2	200	500

#### Explosive Ausgangsstoffe - Verordnung 2019/1148

No substances listed

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

Kein Stoff gelistet

#### Wassergefährdungsklasse

3: Severe hazard to waters

#### lagerklasse gemäß TRGS 510:

LGK 8A Brennbare ätzende Gefahrstoffe

SVHC-Stoffe:

Keine SVHC- Stoffe in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %:

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

**Stoffe, für die eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt worden ist:**

Cashew, nutshell liq.

Polyoxpropylenediamine  
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol  
1,3-Cyclohexanedimethanamine  
2,6-di-tert-butyl-p-cresol

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Code	Beschreibung
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
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.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Akute Toxizität (inhalativ), 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
3.2/1A	Skin Corr. 1A	Verätzung der Haut, Kategorie 1A
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Verätzung der Haut, Kategorie 1B
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Verätzung der Haut, Kategorie 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Kategorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, 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
3.8/3	STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, 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

Acute Tox. 4, H302	Berechnungsmethode
Acute Tox. 4, H332	Berechnungsmethode
Skin Corr. 1A, H314	Berechnungsmethode
Eye Dam. 1, H318	Berechnungsmethode
Skin Sens. 1A, H317	Berechnungsmethode
Aquatic Chronic 2, H411	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 Zusage 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:**

- ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens
- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
- ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
- ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
- ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben



# Expositionsszenario

## 2,6-di-tert-butyl-p-cresol

### Expositionsszenario, 25/06/2021

Stoffidentität	
	2,6-di-tert-butyl-p-cresol
CAS-Nr.	128-37-0
EINECS-Nr.	204-881-4
Registriernummer	01-211955270-46/01-2119565113-46

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9a, PC1)

# 1. ES 1 Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9a, PC1)

## 1.1 TITELABSCHNITT

<b>Name des Expositionsszenarios</b>	Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben
<b>Datum - version</b>	25/06/2021 - 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) - Klebstoffe, Dichtstoffe (PC1)

### Beitragendes Szenario Umwelt

<b>CS1</b>	ERC8c - ERC8f
------------	---------------

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

### 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)

<b>Umweltfreisetzungskategorien</b>	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung) - Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung) (ERC8c, ERC8f)
-------------------------------------	--

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

#### **Verwendete Mengen:**

Jahresbetrag pro Standort <= 27.5 Tonnen/Jahr

#### *Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen*

#### **Art der Kläranlage (STP):**

Standort-Kläranlage

**STP Abwasser (m<sup>3</sup>/Tag):** 2000

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

#### **Abfallbehandlung**

Sonderabfallverbrennung

Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.

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

**Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:** 100

**Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:** 10

**Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers:** 18000 m<sup>3</sup>/Tag

*Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar.*

#### **Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren:**

Sicherstellen, dass Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüft und gewartet werden.

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### 1.3. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)

Schutzziel	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
N/A	N/A	ECETOC TRA environment v3	< 1

## 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.



# Expositionsszenario

## 1,3-Cyclohexanedimethanamine

### Expositionsszenario, 29/12/2021

Stoffidentität	
	1,3-Cyclohexanedimethanamine
CAS-Nr.	2579-20-6
EINECS-Nr.	219-941-5
Registriernummer	01-2119543741-41

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender

# 1. ES 1 Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender

## 1.1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios	Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben
Datum - version	29/12/2021 - 1.0
Lebenszyklusstadium	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Hauptanwendergruppe	Gewerbliche Verwendungen
Verwendungssektor(en)	Gewerbliche Verwendungen (SU22)

### Beitragendes Szenario Umwelt

CS1 Nassformulierung	ERC8a - ERC8c
----------------------	---------------

### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

CS2 Rollen und Streichen - Materialtransfers	PROC8a - PROC10
--	-----------------

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

### 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt: Nassformulierung (ERC8a, ERC8c)

Umweltfreisetzungskategorien	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung) - Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung) (ERC8a, ERC8c)
------------------------------	---

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

##### Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

##### Dampfdruck:

34 Pa

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

##### Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.

#### *Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen*

##### Art der Kläranlage (STP):

Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.

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

##### Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlich zu entsorgen.

Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Abfalldosen und -behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

### 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen - Materialtransfers (PROC8a, PROC10)

Prozesskategorien	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen - Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC8a, PROC10)
-------------------	--

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

##### Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

##### Dampfdruck:

34 Pa

##### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

##### Dauer:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

## Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

### Technische und organisatorische Maßnahmen

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

Lokale Absaugung

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

### Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Geeigneten Gesichtsschutz tragen.

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen.

Geeigneten Augenschutz verwenden.

Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.

Geeigneten Atemschutz tragen.

## Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

### Exponierte Körperteile:

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

## Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar.

### Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren:

Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### 1.3. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt: Nassformulierung (ERC8a, ERC8c)

#### Zusätzliche Hinweise zur Expositionsabschätzung:

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

### 1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen - Materialtransfers (PROC8a, PROC10)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, kurzzeitig	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	0.992
Hautkontakt, systemisch, kurzzeitig	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	0.005
kombinierte Wege, systemisch, kurzzeitig	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	0.998

## 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.



# Expositionsszenario

## Cashew, nutshell liq.

### Expositionsszenario, 08/06/2021

Stoffidentität	
	Cashew, nutshell liq.
CAS-Nr.	8007-24-7
EINECS-Nr.	232-355-4
Registriernummer	01-2119502450-57

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9b, PC9a, PC1)

# 1. ES 1

## Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9b, PC9a, PC1)

### 1.1 TITELABSCHNITT

<b>Name des Expositionsszenarios</b>	Farbstoff - Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben durch Streichen und Rollen - Verwendung in Hartschaum, Beschichtungen und Kleb- und Dichtstoffen
<b>Datum - version</b>	21/05/2021 - 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>	Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b) - Beschichtungen und Farben, Verdünnern, Farbfentferner (PC9a) - Klebstoffe, Dichtstoffe (PC1)
<b>Erzeugniskategorie(n)</b>	Stein, Gips, Zement, Glas und Keramikerzeugnisse: Erzeugnisse mit großer Oberfläche (AC4a) - Sonstige Erzeugnisse aus Stein, Gips, Zement, Glas oder Keramik (AC4g)

#### Beitragendes Szenario Umwelt

<b>CS1</b>	ERC8c - ERC8f
------------	---------------

#### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

<b>CS2 Misch Tätigkeiten</b>	PROC19
<b>CS3 Anlagenreinigung und -wartung - (wässrig) - Materialtransfers</b>	PROC8b
<b>CS4 Anlagenreinigung und -wartung - Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen - Ausrüstungsvorgänge - (wässrig)</b>	PROC10

### 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

#### 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)

<b>Umweltfreisetzungskategorien</b>	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung) - Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung) (ERC8c, ERC8f)
-------------------------------------	--

#### *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:

< 50 Tonnen/Jahr

< 167 kg/Tag

**Freisetzungsart:** Periodische Freisetzung

**Emissionstage:** 365 Tage pro Jahr

#### *Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen*

##### Art der Kläranlage (STP):

Kommunale Kläranlage

Wasser - Mindesteffizienz von: = 93.2 %

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

##### Abfallbehandlung

Rückstände, die nicht recycelt werden können, sind als chemischer Abfall zu entsorgen

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

**Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:** 100

**Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:** 10

**Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers:** 18000 m<sup>3</sup>/Tag

Umfasst Innen- und Außenanwendungen

## 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten (PROC19)

**Prozesskategorien**

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*

**Verwendete Mengen:**

< 50 Tonnen/Jahr

**Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

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

Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.

Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.

Atemschutz gemäß EN140 tragen.

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

Umfasst Innen- und Außenanwendungen

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.

## 1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - (wässrig) - Materialtransfers (PROC8b)

**Prozesskategorien**

Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

**Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

**Frequenz:**

Das Produkt nicht häufiger als ... anwenden. = 4 h/Ereignis

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

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

Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.

### 1.2. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen - Ausrüstungsvorgänge - (wässrig) (PROC10)

**Prozesskategorien** Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)

### Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

#### Physikalische Form des Produktes:

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

#### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

#### Dauer:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

#### Frequenz:

Das Produkt nicht häufiger als ... anwenden. = 4 h/Ereignis

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

#### Technische und organisatorische Maßnahmen

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

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.

Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.

Langstielige Bürsten oder Rollen verwenden.

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

#### Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Atemschutz gemäß EN140 tragen.

### Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Temperatur:** Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### 1.3. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c, ERC8f)

Schutzziel	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
N/A	N/A	N/A	< 1

### 1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten (PROC19)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	< 1
Hautkontakt	N/A	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	< 1

### 1.3. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - (wässrig) - Materialtransfers (PROC8b)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	= 7.75 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.562
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 0.014 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.004

### 1.3. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - Große Flächen - Oberflächen - Rollen und Streichen - Ausrüstungsvorgänge - (wässrig) (PROC10)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, lokal, kurzzeitig	= 2.325 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.168
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 0.137 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.035

### 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.



# Expositionsszenario Polyoxpropylenediamine

## Expositionsszenario, 17/06/2021

Stoffidentität	
	Polyoxpropylenediamine
CAS-Nr.	9046-10-0
EINECS-Nr.	618-561-0
Registriernummer	01-2119557899-12

## Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9b, PC32)

## 1. ES 1

## Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Verschiedene Produkte (PC9b, PC32)

## 1.1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios	Anwendungen in Beschichtungen - Verwendung in Hartschaum, Beschichtungen und Kleb- und Dichtstoffen - Hydrophobierungsmittel
Datum - version	17/06/2021 - 1.0
Lebenszyklusstadium	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Hauptanwendergruppe	Gewerbliche Verwendungen
Verwendungssektor(en)	Gewerbliche Verwendungen (SU22)
Produktkategorien	Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b) - Polymerzubereitungen und -verbindungen (PC32)

## Beitragendes Szenario Umwelt

CS1	ERC8c
-----	-------

## Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

CS2 Rollen und Streichen	PROC10
CS3 Misch Tätigkeiten - Manuell	PROC19

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

## 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8c)

Umweltfreisetzungskategorien	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung) (ERC8c)
------------------------------	---

*Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)***Physikalische Form des Produktes:**

Flüssig

**Dampfdruck:**

= 90 Pa

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

*Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)***Emissionstage:** 365 Tage pro Jahr*Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen***Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen**

Kommunale Kläranlage wird vorausgesetzt.

Wasser - Mindesteffizienz von: = 1.5 %

*Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen***Art der Kläranlage (STP):**

Kommunale Kläranlage

**STP Abwasser (m<sup>3</sup>/Tag):** 2000*Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition***Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:** 100**Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:** 10**Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers:** 18000 m<sup>3</sup>/Tag

Innenanwendung

## 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)

<b>Prozesskategorien</b>	Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)	
<b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>		
<b>Physikalische Form des Produktes:</b> Flüssig		
<b>Dampfdruck:</b> = 90 Pa		
<b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b> Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.		
<b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>		
<b>Dauer:</b> Umfasst die Anwendung bis = 480 min		
<b>Frequenz:</b> Umfasst die Anwendung bis = 5 Tage pro Woche		
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>		
<b>Technische und organisatorische Maßnahmen</b> Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.		
<b>Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung</b>		
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>		
Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird. Geeigneten Atemschutz tragen. Geeigneten Gesichtsschutz tragen.		Dermal - Mindesteffizienz von: = 90 %
<b>Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition</b>		
Innenanwendung Gewerbliche Verwendung <b>Temperatur:</b> Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen.		
<b>1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten - Manuell (PROC19)</b>		
<b>Prozesskategorien</b>	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19)	
<b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>		
<b>Physikalische Form des Produktes:</b> Flüssig		
<b>Dampfdruck:</b> = 90 Pa		
<b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b> Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.		
<b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>		
<b>Dauer:</b> Umfasst die Anwendung bis = 240 min		
<b>Frequenz:</b> Umfasst die Anwendung bis = 5 Tage pro Woche		
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>		
<b>Technische und organisatorische Maßnahmen</b> Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden.		
<b>Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung</b>		

## Persönliche Schutzausrüstung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.  
Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird.  
Geeigneten Atemschutz tragen.  
Geeigneten Gesichtsschutz tragen.

Derma - Mindesteffizienz von: = 95 %

## Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### 1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 0.6857 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.274286

### 1.3. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten - Manuell (PROC19)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 1.7697 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.707143

## 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.



# Expositionsszenario

## 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol

### Expositionsszenario, 05/11/2021

Stoffidentität	
	2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol
CAS-Nr.	90-72-2
INDEX-Nr.	603-069-00-0
EINECS-Nr.	202-013-9
Registriernummer	01-2119560597-27

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b)

# 1. ES 1

## Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b)

### 1.1 TITELABSCHNITT

<b>Name des Expositionsszenarios</b>	Anwendungen im Straßenbau und Baugewerbe - Verwendung in Hartschaum, Beschichtungen und Kleb- und Dichtstoffen
<b>Datum - version</b>	05/11/2021 - 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>	Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton (PC9b)

#### Beitragendes Szenario Umwelt

<b>CS1</b>	ERC8b - ERC8e
------------	---------------

#### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

<b>CS2 Materialtransfers</b>	PROC8a
<b>CS3 Rollen und Streichen</b>	PROC10
<b>CS4 Rollen und Streichen</b>	PROC10
<b>CS5 Roll-, Spritz- und Fließanwendung</b>	PROC11
<b>CS6 Roll-, Spritz- und Fließanwendung</b>	PROC11

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

### 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8b, ERC8e)

<b>Umweltfreisetzungskategorien</b>	Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung) - Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung) (ERC8b, ERC8e)
-------------------------------------	--

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

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

Flüssig

##### **Dampfdruck:**

0.197 Pa

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

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

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

Menge pro Verwendung <= 0.0014 Tonnen/Tag

##### **Freisetzungstyp:** Kontinuierliche Freisetzung

#### *Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen*

##### **Art der Kläranlage (STP):**

Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.  
Wasser - Mindesteffizienz von: = 0.059 %

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

##### **Abfallbehandlung**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlich zu entsorgen.

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

<b>Prozesskategorien</b>	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a)	
<b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>		
<b>Physikalische Form des Produktes:</b> Flüssig		
<b>Dampfdruck:</b> = 0.197 Pa		
<b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b> Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.		
<b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>		
<b>Dauer:</b> Dauer des Kontaktes < 30 min		
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>		
<b>Technische und organisatorische Maßnahmen</b>		
Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).		Einatmen - Mindesteffizienz von: 30 %
Lokale Absaugung		Einatmen - Mindesteffizienz von: 80 %
<b>Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung</b>		
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>		
Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutzvollmaske gemäß EN136 tragen.		Dermal - Mindesteffizienz von: 90 % Einatmen - Mindesteffizienz von: 95 %
Geeigneten Augenschutz verwenden.		
<b>Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition</b>		
<b>Exponierte Körperteile:</b> Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf die Hände beschränkt bleibt.		
<b>1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)</b>		
<b>Prozesskategorien</b>	Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)	
<b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>		
<b>Physikalische Form des Produktes:</b> Flüssig		
<b>Dampfdruck:</b> = 0.197 Pa		
<b>Konzentration des Stoffes im Produkt:</b> Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.		
<b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>		
<b>Dauer:</b> Dauer des Kontaktes < 440 min		
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>		
<b>Technische und organisatorische Maßnahmen</b>		

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).	Einatmen - Mindesteffizienz von: 44 %
Sicherstellen, dass Sprühhichtung nur horizontal oder abwärts ausgerichtet ist.	
Türen und Fenster öffnen.	

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

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutzvollmaske gemäß EN136 tragen. Geeigneten Atemschutz tragen. Undurchlässigen Arbeitsanzug tragen.	Dermal - Mindesteffizienz von: 90 % Einatmen - Mindesteffizienz von: 99 %
Geeigneten Augenschutz verwenden.	

### *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: Rollen und Streichen (PROC10)**

<b>Prozesskategorien</b>	Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)
--------------------------	--

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

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

Flüssig

#### **Dampfdruck:**

= 0.197 Pa

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

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

#### **Dauer:**

Dauer des Kontaktes < 440 min

### *Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen*

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

Mechanische Lüftung mit mindestens [LWR]:	Einatmen - Mindesteffizienz von: 44 %
Sicherstellen, dass Sprühhichtung nur horizontal oder abwärts ausgerichtet ist.	
Türen und Fenster öffnen.	

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

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutzvollmaske gemäß EN136 tragen. Geeigneten Atemschutz tragen.	Dermal - Mindesteffizienz von: 90 % Einatmen - Mindesteffizienz von: 99 %
--	--

Undurchlässigen Arbeitsanzug tragen.	
Geeigneten Augenschutz verwenden.	

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Außenverwendung

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. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Flieβanwendung (PROC11)**

**Prozesskategorien** Nicht-industrielles Sprühen (PROC11)

**Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)**

**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssig

**Dampfdruck:**

= 0.197 Pa

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

**Dauer:**

Dauer des Kontaktes < 4 h

**Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen**

**Technische und organisatorische Maßnahmen**

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).	Einatmen - Mindesteffizienz von: 44 %
Sicherstellen, dass Sprührichtung nur horizontal oder abwärts ausgerichtet ist.	
Türen und Fenster öffnen.	

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutzvollmaske gemäß EN136 tragen. Geeigneten Atemschutz tragen. Undurchlässigen Arbeitsanzug tragen.	Dermal - Mindesteffizienz von: 90 % Einatmen - Mindesteffizienz von: 99 %
Geeigneten Augenschutz verwenden.	

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Exponierte Körperteile:**

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

**1.2. CS6: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Flieβanwendung (PROC11)**

**Prozesskategorien** Nicht-industrielles Sprühen (PROC11)

## Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

### Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

### Dampfdruck:

= 0.197 Pa

### Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

### Dauer:

Dauer des Kontaktes < 4 h

## Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

### Technische und organisatorische Maßnahmen

Mechanische Lüftung mit mindestens [LWR]:	Einatmen - Mindesteffizienz von: 44 %
Sicherstellen, dass Sprühhichtung nur horizontal oder abwärts ausgerichtet ist.	
Türen und Fenster öffnen.	

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

### Persönliche Schutzausrüstung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutzvollmaske gemäß EN136 tragen. Geeigneten Atemschutz tragen. Undurchlässigen Arbeitsanzug tragen.	Dermal - Mindesteffizienz von: 90 % Einatmen - Mindesteffizienz von: 99 %
Geeigneten Augenschutz verwenden.	

## Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Außenverwendung

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. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8b, ERC8e)

Schutzziel	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
Süßwasser	0.00172 mg/L	EUSES v2.1	0.037
Süßwassersediment	0.00701 mg/kg Trockengewicht	EUSES v2.1	0.027
Meerwasser	0.00017 mg/L	EUSES v2.1	0.037
Meeressediment	0.0007 mg/kg Trockengewicht	EUSES v2.1	0.027
Kläranlage	0.014 mg/L	EUSES v2.1	0.069
Landwirtschaftlicher Boden	8E-05 mg/kg Trockengewicht	EUSES v2.1	< 0.01

Über die Umwelt exponierte Bevölkerung - Einatmen	< 0.0001 mg/m <sup>3</sup>	EUSES v2.1	< 0.01
Über die Umwelt exponierte Bevölkerung - Oral	< 0.0001 mg/kg KG/Tag	EUSES v2.1	< 0.01

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	0.023 mg/m <sup>3</sup>	EASY TRA v3.6	0.004
inhalativ, systemisch, kurzzeitig	0.464 mg/m <sup>3</sup>	EASY TRA v3.6	0.211
kombinierte Wege, systemisch, langfristig	N/A	N/A	0.247
Hautkontakt, systemisch, langfristig	0.03 mg/kg KG/Tag	RISKOFDERM v2.1	0.203

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	0.31 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	0.584
inhalativ, systemisch, kurzzeitig	0.4641238 mg/m <sup>3</sup>	EASY TRA v3.6	0.59
kombinierte Wege, systemisch, langfristig	N/A	N/A	0.854
Hautkontakt, systemisch, langfristig	0.041 mg/kg KG/Tag	RISKOFDERM v2.1	0.27

### 1.3. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Rollen und Streichen (PROC10)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	0.039 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	0.073
inhalativ, systemisch, kurzzeitig	0.867 mg/m <sup>3</sup>	EASY TRA v3.6	0.413
kombinierte Wege, systemisch, langfristig	N/A	N/A	0.343
Hautkontakt, systemisch, langfristig	0.041 mg/kg KG/Tag	RISKOFDERM v2.1	0.27

### 1.3. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Fließanwendung (PROC11)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
---	-----------------	----------------------	------------------------

inhalativ, systemisch, langfristig	0.367 mg/m <sup>3</sup>	ART v1.5	0.022
inhalativ, systemisch, kurzzeitig	0.023 mg/m <sup>3</sup>	ART v1.5	0.011
kombinierte Wege, systemisch, langfristig	N/A	N/A	0.827
Hautkontakt, systemisch, langfristig	0.121 mg/kg KG/Tag	RISKOFDERM v2.1	0.805

### 1.3. CS6: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Fließanwendung (PROC11)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	0.019 mg/m <sup>3</sup>	ART v1.5	0.037
inhalativ, systemisch, kurzzeitig	0.039 mg/m <sup>3</sup>	ART v1.5	0.019
kombinierte Wege, systemisch, langfristig	N/A	N/A	0.101
Hautkontakt, systemisch, langfristig	0.05 mg/kg KG/Tag	RISKOFDERM v2.1	0.33

### 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.