

## Sicherheitsdatenblatt

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

### MICRORESINA XTREME (A)

Datum der Erstausgabe: 07.12.2020

Sicherheitsdatenblatt vom 06/05/2026

Version 6

---

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

### 1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: MICRORESINA XTREME (A)

Handelscode: S100B0321 40

### 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

Giftnotruf der Charité: +49 (0)30 30686700 (24 h)

---

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Das Produkt wird gemäß CLP-Verordnung 1272/2008/EG nicht als gefährlich erachtet.

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

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Das Produkt wird gemäß CLP-Verordnung 1272/2008/EG nicht als gefährlich erachtet.

#### Spezielle Vorschriften:

EUH208 Enthält Hydroxyphenyl benzotriazole derivatives. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH208 Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH208 Enthält Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

#### RL 2004/42/EG (FOV Richtlinie)

Zweikomponenten-Reaktionslacke für bestimmte Verwendungszwecke wie die Bodenbehandlung

EU Grenzwert für dieses Produkt (Produktkategorie A/j): 140 g/l

Dieses Produkt enthält max. 125.63 g/l VOC.

#### 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: MICRORESINA XTREME (A)

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

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
≥5-<10 %	3-Butoxypropan-2-ol; Propylenglycolmonobutylether	CAS:5131-66-8 EC:225-878-4 Index:603-052-00-8	Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315	01-2119475527-28
≥1-<3 %	Propane-1,2-diol, propoxylated	CAS:25322-69-4 EC:500-039-8	Acute Tox. 4, H302	
≥0.5-<1 %	Hydroxyphenyl benzotriazole derivatives	EC:400-830-7 Index:607-176-00-3	Aquatic Chronic 2, H411; Skin Sens. 1, H317	01-0000015075-76
<0.036 %	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	
			Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317	
<0.0015 %	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071	
			Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C ≥ 0.6%: Skin Corr. 1C H314 0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315 C ≥ 0.6%: Eye Dam. 1 H318 0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317	

---

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt:

Sofort mit Wasser.

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

N.A.

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

N.A.

---

### 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.

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

Das Produkt enthält Mikroplastik: Während der Verwendung und Entsorgung das Produkt nicht in die Umwelt freisetzen. Die Werkzeuge nicht unter fließendem Wasser reinigen. Produktreste, Wasser oder andere Reinigungslösungen nicht in Haushaltsabflüsse oder die Kanalisation gelangen lassen.

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

#### Grenzwerte berufsbedingter Exposition

	MAK-Typ	Land	Arbeitsplatzgrenzwert
3-Butoxypropan-2-ol; Propylenglycolmonobutylether r CAS: 5131-66-8	Nationalen	CZECHIA	Langzeit 270 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 550 mg/m <sup>3</sup> D, I Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 100 ppm Quelle: At-vejledning C.0.1-1

Siliciumdioxid CAS: 7631-86-9	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 6 mg/m <sup>3</sup> Inhalable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 2.4 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup> Inhalable aerosol Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nationalen	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 2.4 mg/m <sup>3</sup> Respirable aerosol Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nationalen	GERMANY	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> DFG, 2, Y, E Quelle: TRGS 900
	Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> Y, (I) Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nationalen	AUSTRIA	MAK Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup> 1 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
SUVA	SWITZERLAND	SSC, Fibpulm / Lungenfibrose, Des VMEs se trouvent sous les substances associées / MAK-Werte finden sich unter den zugeordneten Stoffen Quelle: suva.ch/valeurs-limites	
	SWITZERLAND	Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, Fibpulm / Lungenfibrose Quelle: suva.ch/valeurs-limites	
2-Dimethylaminoethanol; N,N-Dimethylethanolamin CAS: 108-01-0	Nationalen	DENMARK	Langzeit 10 ppm Quelle: At-vejledning C.0.1-1
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
(2-methoxymethylethoxy) propanol CAS: 34590-94-8	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 7.4 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm; Kurzzeit 22 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 7.4 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm; Kurzzeit 22 mg/m <sup>3</sup> - 6 ppm Quelle: NN 1/2021
	ACGIH		Langzeit 50 ppm (8h) Liver & CNS eff
	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm D Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm koža Quelle: 2000/39/EZ

Nationalen	CYPRUS	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm δέρμα Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nationalen	GERMANY	Langzeit 310 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm DFG, EU, 11, 1(I) Quelle: TRGS 900
Nationalen	IRELAND	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Sk, IOELV Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Cute Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nationalen	LATVIA	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Āda Quelle: KN325P1
Nationalen	LUXEMBOUR G	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Peau Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nationalen	MALTA	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm skin Quelle: S.L.424.24
Nationalen	PORTUGAL	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Cutânea Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm P, Dir. 2000/39 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm K, EU1 Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm vía dérmica, VLI Quelle: LEP 2022
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 307 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit Decke - 614 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Кожа Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 270 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 550 mg/m <sup>3</sup> D Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Langzeit 309 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm EH Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm A Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 310 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm iho Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Risque de pénétration percutanée Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	GREECE	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Δ Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> EU1, R Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet

Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzzeit 450 mg/m <sup>3</sup> - 75 ppm O Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 300 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	NORWAY	Langzeit 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm H E Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 240 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzzeit 480 mg/m <sup>3</sup> skóra Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm K Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzzeit 450 mg/m <sup>3</sup> - 75 ppm H, V Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzzeit 300 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm VR Yeux Nez / AW Auge Nase, NIOSH, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / 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 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Sk Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU		Langzeit 308 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm (8h) Skin
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol CAS: 112-34-5	ACGIH	Langzeit 10 ppm (8h) IFV - Hematologic, liver and kidney eff
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm 15(Miw), 4x, MAK Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 70 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzzeit Decke - 100 mg/m <sup>3</sup> I Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Langzeit 68 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm E Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	FINLAND	Langzeit 68 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> EU2, T Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 100 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm; Kurzzzeit 200 mg/m <sup>3</sup> - 30 ppm Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 50 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzzeit 100 mg/m <sup>3</sup> H Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	NORWAY	Langzeit 68 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm E Quelle: FOR-2021-06-28-2248

Nationalen	POLAND	Langzeit 67 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 100 mg/m <sup>3</sup> Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 68 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 67 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm SSC, Rein Sang Foie / Niere Blut Leber, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: 2006/15/EZ
Nationalen	CYPRUS	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nationalen	GERMANY	Langzeit 67 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm EU, DFG, Y, 11, 1, 5 (I) Quelle: TRGS 900
Nationalen	GREECE	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: ΦΕΚ 202/Α` 23.8.2007
Nationalen	IRELAND	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 12 ppm IOELV Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nationalen	LATVIA	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: KN325P1
Nationalen	LUXEMBOUR G	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nationalen	MALTA	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: S.L.424.24
Nationalen	PORTUGAL	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Dir. 2006/15 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm Y, EU2 Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm VLI, r Quelle: LEP 2022
EU		Langzeit 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm (8h); Kurzzeit 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm
Formaldehyd CAS: 50-00-0	ACGIH	Langzeit 0.1 ppm (8h); Kurzzeit 0.3 ppm DSEN, RSEN, A1 - URT and eye irr, URT cancer
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit Decke - 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Mow, MAK, III A2, Sh Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 0.74 mg/m <sup>3</sup> I, K, S Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 0.74 mg/m <sup>3</sup> I, K, S Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Kurzzeit Decke - 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.28 ppm

		LEK. Hudsensibiliserende Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm C, S, Tervishoiu-, matuse- ja palsameerimise sektoris Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.62 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm C, S, Tervishoiu-, matuse- ja palsameerimise sektoris Kehtiv kuni 10.07.2024 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Cancérogène de catégorie 1B, Mutagène de catégorie 2. La substance peut provoquer une sensibilisation cutanée. Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> k(1B), b, m, sz, EU8, T Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.6 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm; Kurzzeit Decke - 1.2 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Ū J K Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 0.15 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.5 mg/m <sup>3</sup> TGG 8 uur mg/m <sup>3</sup> (4) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm A K G Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	NORWAY	Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm S Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	NORWAY	Kurzzeit Decke - 1.2 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm T Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> skóra 22) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm C, H, S Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm S, C1#B, SSC, Yeux / Auge, HSE NIOSH DFG OSHA, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 2.5 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm; Kurzzeit 2.5 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm Carc Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nationalen	BELGIUM	Kurzzeit 0.38 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm C, M Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Кожна сенсibiliза-ция (13) (В сила от 11.07.2021 г., а за секторите на здравеопазването, погребалните услуги и балсамирането - от 11.07.2027 г.) Quelle: НАРЕДБА № 10 ОТ 26 СЕПТЕМВРИ 2003
Nationalen	CROATIA	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Alergen koža (8), Karc 1 B. Granična vrijednost 0, 62 mg/m <sup>3</sup> ili 0, 5 ppm za zdravstveni i pogrebni sektor te sektor balzamiranje do 11. srpnja 2024. Quelle: 2019/983
Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm AGS, Sh, Y, X, 2(I)

Quelle: TRGS 900

Nationalen	GREECE	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> ευαισθητοποίηση τοι] δέρματος (13 ) Οριακή τιμή 0, 62 mg/m <sup>3</sup> ή 0, 5 ppm για τους τομείς υγειονομικής περίθαλψης, κηδειών Και ταρίχευσης έως Τις 1 1 Ιουλίου 2024. Quelle: Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020)
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.738 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm BOELV, Carc 1B, Sens, Limit value 0.5ppm/0.62mg/m <sup>3</sup> for the healthcare, funeral and embalming sectors until 11 July 2024, see footnote 21 Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.6 mg/m <sup>3</sup> - 0.74 ppm Sensibilizzazione cutanea. Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nationalen	LATVIA	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Viela var izraisīt ādas sensibilizāciju Quelle: KN325P1
Nationalen	PORTUGAL	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm sensibilização cutânea (14). Valor -limite de 0, 62 mg/m <sup>3</sup> ou de 0, 5 ppm (3) para os setores dos cuidados de saúde, funerário e de embalsamamento até 11 de julho de 2024. Quelle: Decreto-Lei n.º 102-A/2020
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm P, C2, (15), Dir. 2019/983, Valoare-limită de 0, 62 mg/mc sau 0, 5 ppm pentru sectorul asistenței medicale, sectorul serviciilor funerare și de îmbălsămare până la 11 iulie 2024 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm EU, K, SK, R1B, M2, MV 0, 62 mg/mi ali 0, 5 ppm za dejavnost zdravstvene oskrbe, pogrebno dejavnosti in dejavnost balzimiranja se uporabljajo do 11.7.2024 Quelle: UL št. 89, 1. 7. 2022
Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm C1B, Sen, s Quelle: LEP 2022
EU		Langzeit 0.37 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm (8h); Kurzzeit 0.74 mg/m <sup>3</sup> - 0.6 ppm Dermal sensitisation
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	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/m3 Quelle: ΦEK 94/A` 13.5.1999
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 10 mg/m3; Kurzzeit 40 mg/m3 TWA mg/m3: (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/m3 Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Octamethylcyclotetrasiloxan CAS: 556-67-2	Nationalen AUSTRIA	f Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) CAS: 55965-84-9	Nationalen GERMANY	Langzeit 0.2 mg/m3; Kurzzeit 0.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: inhalable fraction Quelle: TRGS900
	Nationalen AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m3 MAK, Sh Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA SWITZERLAND	Langzeit 0.2 mg/m3; Kurzzeit 0.4 mg/m3 TWA mg/m3: (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Quelle: suva.ch/valeurs-limites

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

3-Butoxypropan-2-ol; Propylenglycolmonobutylether CAS: 5131-66-8	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 525 µg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 5.25 mg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 52.5 µg/l
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 2.36 mg/kg
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 236 µg/kg
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 160 µg/kg
Propane-1,2-diol, propoxylated CAS: 25322-69-4	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 150 µg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 100 mg/l
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 592 µg/kg
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 59.2 µg/kg
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 69.8 µg/kg
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on CAS: 2634-33-5	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 4.03 µg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1.1 µg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 403 ng/L
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 110 ng/L
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 1.03 mg/l
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 49.9 µg/kg
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 4.99 µg/kg
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 3 mg/kg
Reaktionsmasse aus 5-	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l

Chlor-2-methyl-2H-  
isothiazol-3-on und 2-  
Methyl-2H-isothiazol-3-on  
(3:1)  
CAS: 55965-84-9

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 230 µg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 27 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 27 µg/l  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 10 µg/l

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

3-Butoxypropan-2-ol;  
Propylenglycolmonobutyle  
ther  
CAS: 5131-66-8

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 147 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 43 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 52 mg/kg; Verbraucher: 22 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 12.5 mg/kg

Propane-1,2-diol,  
propoxylated  
CAS: 25322-69-4

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 98 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 29 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 10 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 10 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 13.9 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 8.3 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 8.3 mg/kg

Hydroxyphenyl  
benzotriazole derivatives

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 350 µg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 85 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 250 µg/kg; Verbraucher: 25 µg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 25 µg/kg

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-  
on; 1,2-Benzisothiazolin-  
3-on  
CAS: 2634-33-5

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 6.81 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 966 µg/kg; Verbraucher: 345 µg/kg

Reaktionsmasse aus 5-  
Chlor-2-methyl-2H-  
isothiazol-3-on und 2-  
Methyl-2H-isothiazol-3-on  
(3:1)  
CAS: 55965-84-9

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 20 µg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 20 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 40 µg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 20 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 90 µg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 110 µg/kg

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Brille mit Seitenschutz (EN166)

Hautschutz:

Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe .

Handschutz:

Nitrilkautschuk .

Atemschutz:

N.A.

Wärmerisiken:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten

Kontrollen der Umweltexposition:

Das Produkt enthält Mikroplastik: Während der Verwendung und Entsorgung das Produkt nicht in die Umwelt freisetzen. Die Werkzeuge nicht unter fließendem Wasser reinigen. Produktreste, Wasser oder andere Reinigungslösungen nicht in Haushaltsabflüsse oder die Kanalisation gelangen lassen.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit

Farbe: farblos

Geruch: leicht

Geruchsschwelle: N.A.

pH-Wert: N.A.

Kinematische Viskosität: N.A. ( Nicht bestimmt, da für die CLP-Einstufung nicht erforderlich )

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

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

Flammpunkt: > 93°C

Untere und obere Explosionsgrenze: N.A. ( Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht brennbar ist )

Relative Dampfdichte: N.A. ( Es sind keine Daten bekannt )

Dampfdruck: N.A. ( Es sind keine Daten bekannt )

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

Wasserlöslichkeit: N.A.

Löslichkeit in Öl: N.A. ( Nicht bestimmt, da für die CLP-Einstufung nicht erforderlich )

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): N.A. ( Nicht anwendbar auf Gemische )

Selbstentzündungstemperatur: 260.00 °C

Zersetzungstemperatur: N.A.

Entzündbarkeit: ; Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht brennbar ist

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 7.63 % ; 78.71 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 | Nicht klassifiziert   |
|                                  | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

c) schwere Augenschädigung/-reizung	Nicht klassifiziert	
		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Nicht klassifiziert	
		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
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:**

3-Butoxypropan-2-ol; Propylenglycolmonobutylether	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 3300 mg/kg	
		LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg	
		LC50 Einatembarer Dampf Ratte > 3.5 mg/l 4h	
	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 durch Einatmen Meerschweinchen Negativ	
		Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ	
g) Reproduktionstoxizität	NOEL-Wert Ratte = 1000 ppm	Inhalation	
Propane-1,2-diol, propoxylated	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg	LD50 2 000 - 22 000 mg/l (rat)
		LC50 Einatembarer Dampf Ratte = 0.17 mg/l 1h	
		LD50 Haut Kaninchen > 3000 mg/kg 1h	LD50 2 000 - 16 320 mg/l
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Negativ	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Nein	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung durch Einatmen Negativ	
		Sensibilisierung der Haut Negativ	
g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte >= 1000 mg/kg		
Hydroxyphenyl benzotriazole derivatives	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg	
		LC50 Einatmen Ratte > 5.8 mg/l 96h	
		LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf	Reizt die Haut Kaninchen Negativ 4h	

	die Haut		
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen	Nein
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen	Positiv
	f) Karzinogenität	Genotoxizität	Negativ Hamster oral route
	g) Reproduktionstoxizität	NOEL-Wert Oral Ratte	< 2 mg/kg
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 670 mg/kg	
		LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen	Negativ
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen	Positiv irreversible damage
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen	Positiv
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Ratte	Negativ Oral route
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 112 mg/kg	
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 69 mg/kg	
		LD50 Haut Kaninchen = 141 mg/kg	
		LC50 Einatmen Ratte = 0.33 mg/l 4h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen	Positiv
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Kaninchen	Positiv
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut	Positiv
	f) Karzinogenität	Genotoxizität	Negativ
		Karzinogenität Haut	Negativ
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 22.7 mg/kg	

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften:

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

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

#### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Keine Daten vorhanden

#### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

##### Bestandteil

3-Butoxypropan-2-ol;  
Propylenglycolmonobutylether

##### Kennnr.

CAS: 5131-66-8  
- EINECS: 225-878-4 - INDEX:

##### Ökotox-Infos

a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Poecilia Reticulata  $\geq 560$  mg/L  
96h OECD - Guideline 203 Static

		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia daphnia magna > 1000 mg/L 48h „OECD - Guideline 202, Part 1, Static
		a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen Selenastrum capricornutum = 560 mg/L 96h OECD - Guideline 201 Static
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge activated sludge microorganisms > 1000 mg/L 3h OECD - Guideline 209 (180min)
Propane-1,2-diol, propoxylated	CAS: 25322-69-4 - EINECS: 500-039-8	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Danio rerio > 100 mg/L 96h OECD 203
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 105.8 mg/L 48h OECD Guideline 202
		b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 10 mg/L OECD 211 - 21days
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Desmodesmus subspicatus > 100 mg/L 72h
		a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge = 1000 mg/L 3h OECD Guideline 209
Hydroxyphenyl benzotriazole derivatives	EINECS: 400-830-7 - INDEX: 607-176-00-3	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische freshwater fish = 2.8 mg/L 96h
		a) Akute aquatische Toxizität : LC50 freshwater invertebrates = 4 mg/L
		b) Chronische aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 780 µg/L OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test) - 21days
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen freshwater algae = 9 mg/L 72h
		d) Terrestrische Toxizität : LC50 Wurm Eisenia foetida > 1000 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests - 14days
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201
		d) Terrestrische Toxizität : EC50 Wurm Eisenia fetida > 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d
		d) Terrestrische Toxizität : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term
		a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209
		e) Pflanzentoxizität : LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg OECD Guideline 208
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	CAS: 55965-84-9 - INDEX: 613-167-00-5	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)
		b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Danio rerio = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days
		a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)
		b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.1 mg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 21days
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
		a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L

3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

d) Terrestrische Toxizität : LC50 Wurm Eisenia fetida = 613 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days

e) Pflanzentoxizität : NOEC Trifolium pratense, Oryza sativa, Brassica napus = 1000 mg/L OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test) - 21days

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Wert	Anmerkungen:
3-Butoxypropan-2-ol; Propylenglycolmonobutylether	Schnell abbaubar			OECD - Guideline 301E Biodegradability 90% (28d)
Propane-1,2-diol, propoxylated	Schnell abbaubar		100.000 %	OECD Guideline 301 F
Hydroxyphenyl benzotriazole derivatives	Nicht schnell abbaubar		12.000 %	OECD 301B
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2- Benzisothiazolin-3-on	Nicht schnell abbaubar	CO2 Erzeugung		OECD Guideline 301C
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2- methyl-2H-isothiazol-3-on und 2- Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	Nicht schnell abbaubar			

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bestandteil	Bioakkumulation	Test	Wert	Anmerkungen:
3-Butoxypropan-2-ol; Propylenglycolmonobutylether	Nicht bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	3.160	
	Nicht bioakkumulierbar	Kow - Verteilungskoeffizient	1.150	at 20°C measured
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2- Benzisothiazolin-3-on	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	6.620	
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2- methyl-2H-isothiazol-3-on und 2- Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	54.000	≤ 54

## 12.4. Mobilität im Boden

Bestandteil	Mobilität im Boden	Anmerkungen:
3-Butoxypropan-2-ol; Propylenglycolmonobutylether	Mobil	Koc 1,3-6,0 Estimated

## 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

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

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

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

N.A.

---

## 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. 2023/707

Verordnung (EU) Nr. 2023/1434 (19. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2023/1435 (20. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2024/197 (21. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien).

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

Beschränkungen zum Produkt: Keine

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 28, 40, 55, 70, 72, 75, 77

Die bereitgestellten Mikropartikel aus synthetischen Polymeren unterliegen den Bedingungen gemäß Anhang XVII, Eintrag 78, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates. Siehe Abschnitt 7,8 für Anweisungen zur Verwendung und Entsorgung.

#### **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**

2: Hazard to waters

#### **lagerklasse gemäß TRGS 510:**

LGK 10

SVHC-Stoffe:

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

#### **RL 2004/42/EG (FOV Richtlinie)**

(gebrauchsfertig)

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 12.08 %

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 125.63 g/L

MICRORESINA XTREME (A) (nicht gebrauchsfertig)

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 7.63 %

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 78.71 g/L

#### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

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

3-Butoxypropan-2-ol; Propylenglycolmonobutylether

---

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

<b>Code</b>	<b>Beschreibung</b>
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

  

<b>Code</b>	<b>Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie</b>	<b>Beschreibung</b>
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
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
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

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 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- 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 15: Rechtsvorschriften



# Expositionsszenario

## 1-butoxypropan-2-ol

### Expositionsszenario, 20/05/2021

Stoffidentität	
	1-butoxypropan-2-ol
CAS-Nr.	5131-66-8
INDEX-Nr.	603-052-00-8
EINECS-Nr.	225-878-4
Registriernummer	01-2119475527-28

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbfentferner (PC9a)

# 1. ES 1 Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner (PC9a)

## 1.1 TITELABSCHNITT

<b>Name des Expositionsszenarios</b>	Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben durch Streichen und Rollen - Anwendungen in Beschichtungen
<b>Datum - version</b>	07/04/2021 - 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)

### Beitragendes Szenario Umwelt

<b>CS1 Niedrige Freisetzung in die Umwelt</b>	ERC8a
---	-------

### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

<b>CS2 Mischttigkeiten</b>	PROC5
<b>CS3 Anlagenreinigung und -wartung - Füllen von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern</b>	PROC8a
<b>CS4 Roll-, Spritz- und Fließanwendung</b>	PROC10
<b>CS5 Roll-, Spritz- und Fließanwendung</b>	PROC11

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

### 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt: Niedrige Freisetzung in die Umwelt (ERC8a)

<b>Umweltfreisetzungskategorien</b>	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung) (ERC8a)
-------------------------------------	--

### *Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)*

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

Dampfdruck:  
 Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck

Konzentration des Stoffes im Produkt:  
 Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.

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

Verwendete Mengen:  
 Tagesmenge pro Standort = 0.27 kg/Tag

Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe): 94 kg/Tag

Kritisches Kompartiment für Msafe: Abwasserreinigungsmikroben

Freisetzungsart: Kontinuierliche Freisetzung

Emissionstage: 365 Tage pro Jahr

### *Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen*

Art der Kläranlage (STP):  
 Standort-Kläranlage  
 Wasser - Mindesteffizienz von: = 87.4 %

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

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100  
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10  
Innenanwendung

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

Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren:

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Regelmäßige Inspektion, Reinigung und Wartung von Maschinen und Anlagen sicherstellen. Vorkehrungen und Trainingsmaßnahmen für Notdekontamination und Entsorgung treffen. Sicherstellen, dass Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüft und gewartet werden.

### **1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten (PROC5)**

<b>Prozesskategorien</b>	Mischen in Chargenverfahren (PROC5)
--------------------------	-------------------------------------

### *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 die Anwendung bis = 480 min/Tag  
Frequenz:  
Umfasst eine Frequenz bis zu: = 5 Tage pro Woche

### *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.

### *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. 20°C  
Exponierte Körperteile:  
Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf die Hände beschränkt bleibt.

### **1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - Füllen von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern (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 25 %.

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

Dauer:  
Umfasst die Anwendung bis = 480 min/Tag  
Frequenz:  
Umfasst eine Frequenz bis zu: = 5 Tage pro Woche

<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Technische und organisatorische Maßnahmen Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden pro Tag vermeiden.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung</b>	
Persönliche Schutzausrüstung Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.	
<b>Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition</b>	
Innenanwendung Gewerbliche Verwendung Temperatur: Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur. 20°C Exponierte Körperteile: Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf die Hände beschränkt bleibt.	
<b>1.2. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Flieβanwendung (PROC10)</b>	
<b>Prozesskategorien</b>	Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)
<b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>	
Physikalische Form des Produktes: Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP  Konzentration des Stoffes im Produkt: Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.	
<b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>	
Dauer: Umfasst die Anwendung bis = 480 min/Tag Frequenz: Umfasst eine Frequenz bis zu: = 5 Tage pro Woche	
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Technische und organisatorische Maßnahmen Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung</b>	
Persönliche Schutzausrüstung Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.	
<b>Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition</b>	
Innenanwendung Gewerbliche Verwendung Temperatur: Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur. 20°C Exponierte Körperteile: Es wird angenommen, dass ein möglicher Hautkontakt auf die Hände beschränkt bleibt.	
<b>1.2. CS5: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Flieβanwendung (PROC11)</b>	
<b>Prozesskategorien</b>	Nicht-industrielles Sprühen (PROC11)
<b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>	
Physikalische Form des Produktes: Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP  Konzentration des Stoffes im Produkt: Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.	
<b>Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition</b>	

Dauer:  
 Umfasst die Anwendung bis = 480 min/Tag  
 Frequenz:  
 Umfasst eine Frequenz bis zu: = 5 Tage pro Woche

**Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen**

Technische und organisatorische Maßnahmen  
 Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren.  
 Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

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

Persönliche Schutzausrüstung  
 Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.  
 Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.  
 Atemschutz gemäß EN140 tragen.

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung  
 Gewerbliche Verwendung  
 Temperatur: Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur. 20°C  
 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: Niedrige Freisetzung in die Umwelt (ERC8a)**

Schutzziel	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
Boden	= 0.00045 mg/kg Trockengewicht	ECETOC TRA environment v3	= 0.00284
Süßwasser	N/A	ECETOC TRA environment v3	= 0.00075
Süßwassersediment	= 0.00176 mg/kg Trockengewicht	ECETOC TRA environment v3	= 0.00075
Meerwasser	= 5E-05 mg/L	ECETOC TRA environment v3	= 0.001
Meeressediment	= 0.00024 mg/kg Trockengewicht	ECETOC TRA environment v3	= 0.001

Zusätzliche Hinweise zur Expositionsabschätzung:  
 Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.

**1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten (PROC5)**

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	= 11.02 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.07
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 2.74 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.05

### 1.3. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung - Füllen von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern (PROC8a)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	= 82.63 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.56
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 2.74 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.05

### 1.3. CS4: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Roll-, Spritz- und Fließanwendung (PROC10)

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	= 27.54 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.19
Hautkontakt, systemisch, kurzzeitig	= 5.49 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.11

### 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	= 77.12 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.52
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 10.71 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.21

## 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

### MICRORESINA XTREME (B)

Datum der Erstausgabe: 07.12.2020

Sicherheitsdatenblatt vom 04/05/2026

Version 4

---

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

### 1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: MICRORESINA XTREME (B)

Handelscode: 001059017

### 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

Giftnotruf der Charité: +49 (0)30 30686700 (24 h)

---

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Acute Tox. 4      Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Sens. 1B      Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT SE 3      Kann die Atemwege reizen.

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

H317      Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H332      Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335      Kann die Atemwege reizen.

H412      Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

P102      Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260	Dampf nicht einatmen.
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.
P501	Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

#### Enthält:

Blocked Polyisocyanate Based on  
Hexamethylene Diisocyanate (HDI)

Hexamethylene diisocyanate, oligomers

Copolymer of hexane-1,6-diisocyanate,  
methanol and oxirane

N,N-Dimethylcyclohexanamin

#### RL 2004/42/EG (FOV Richtlinie)

Zweikomponenten-Reaktionslacke für bestimmte Verwendungszwecke wie die Bodenbehandlung

EU Grenzwert für dieses Produkt (Produktkategorie A/j): 140 g/l

Dieses Produkt enthält max. 125.63 g/l VOC.

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

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

#### 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: MICRORESINA XTREME (B)

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

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
$\geq 20$ - $< 50$ %	Blocked Polyisocyanate Based on Hexamethylene Diisocyanate (HDI)	CAS:666723-27-9	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412, M-Chronic:1	
$\geq 20$ - $< 50$ %	Hexamethylene diisocyanate, oligomers	CAS:28182-81-2 EC:500-060-2	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	01-2119485796-17
$\geq 10$ - $< 20$ %	Copolymer of hexane-1,6- diisocyanate, methanol and oxirane	CAS:160994-68-3 EC:679-501-7	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412	
$\geq 0.3$ - $< 0.5$ %	N,N-Dimethylcyclohexanamin	CAS:98-94-2 EC:202-715-5	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119533030-60
$< 0.05$ %	Hexamethylen-1,6-diisocyanat	CAS:822-06-0 EC:212-485-8	Acute Tox. 1, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	01-2119457571-37

### 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.

Nach Augenkontakt:

Sofort mit Wasser.

Nach Verschlucken:

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

Nach Einatmen:

Bei unregelmäßige oder ausbleibender Atmung künstliche Beatmung anwenden.

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

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

N.A.

#### **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

#### Grenzwerte berufsbedingter Exposition

	MAK-Typ	Land	Arbeitsplatzgrenzwert
N,N-Dimethylcyclohexanamin CAS: 98-94-2	Nationalen	CZECHIA	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 10 mg/m <sup>3</sup> D, I Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Hexamethylen-1,6- diisocyanat CAS: 822-06-0	Nationalen	ITALY	Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Quelle: D.Lgs81/2008
	ACGIH		Langzeit 0.005 ppm (8h) URT irr, resp sens
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Kurzzeit Decke - 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Mow, MAK, Sah Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	BULGARIA	Langzeit 0.1 mg/m <sup>3</sup> Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen	CZECHIA	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit Decke - 0.07 mg/m <sup>3</sup> I, S Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.03 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Kurzzeit 0.07 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm S, * Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.075 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm; Kurzzeit 0.15 mg/m <sup>3</sup> - 0.02 ppm Risques d'allergie respiratoire. La VLEP CT est définie sur une période de référence de 5 minute. Quelle: INRS outil65
	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> i, sz, T Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> Quelle: KN325P1
	Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.03 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Kurzzeit Decke - 0.07 mg/m <sup>3</sup> - 0.01 ppm Ū J, Nustatytas 5 min. poveikio trukmės NRD. Tas pats RD, išreikštas ppm, taikomas izocianatams, kurių RD nenustatytas. Ši nuostata taikoma ir dulkių ar lašelių (aerozolių) pavidalo izocianatams, įskaitant prepolimerizuotus izocianatus (aduktus). Tačiau skirtingų medžiagų RD, išreikšti mg/m <sup>3</sup> , yra skirtingi. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm A 4 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
	Nationalen	POLAND	Langzeit 0.04 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0.08 mg/m <sup>3</sup> skóra Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm S Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.02 mg/m <sup>3</sup> - 0.002 ppm; Kurzzeit 0.03 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm M, S, 2 Quelle: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAN D	B, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Quelle: suva.ch/valeurs-limites

Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.034 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm DFG, 11, 12, Sa, 1;=2=(I) Quelle: TRGS 900
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.005 ppm Sens. Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 0.05 mg/m <sup>3</sup> - 0.007 ppm; Kurzzeit 1 mg/m <sup>3</sup> - 0.14 ppm Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm; Kurzzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm BAT Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.035 mg/m <sup>3</sup> - 0.005 ppm Sen Quelle: LEP 2022
EU		Langzeit 0.006 mg/m <sup>3</sup> (8h); Kurzzeit 0.012 mg/m <sup>3</sup> Skin; Dermal and respiratory sensitisation

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

N,N-Dimethylcyclohexanamin  
CAS: 98-94-2  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 20.6 mg/l

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 2 µg/l  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 20 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 200 ng/L  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 21.1 µg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 2.11 µg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 3.05 µg/kg

Hexamethylen-1,6-diisocyanat  
CAS: 822-06-0  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 8.42 mg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 7.74 µg/l  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 77.4 µg/l  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 1.334 µg/kg  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 13.34 µg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 2.6 µg/kg  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.774 mg/l

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

N,N-Dimethylcyclohexanamin  
CAS: 98-94-2  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 530 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 8.3 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 8.3 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 600 µg/kg

Hexamethylen-1,6-diisocyanat  
CAS: 822-06-0  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 35 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 35 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 70 µg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 70 µg/m<sup>3</sup>

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Brille mit Seitenschutz (EN166)

Hautschutz:

Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe.

Handschutz:

Handschutz:

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374:

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke  $\geq 0,35$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

Atemschutz:

Gasfiltertyp A.

Wärmerisiken:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten

Kontrollen der Umweltexposition:

Das Produkt darf nicht in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser gelangen

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit

Farbe: durchscheinend

Geruch: N.A.

Geruchsschwelle: N.A.

pH-Wert: Nicht relevant

Kinematische Viskosität: N.A. ( Nicht bestimmt, da für die CLP-Einstufung nicht erforderlich )

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: 170 °C (338 °F)

Flammpunkt: 65 °C (149 °F)

Untere und obere Explosionsgrenze: N.A. ( Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht brennbar ist )

Relative Dampfdichte: N.A. ( Es sind keine Daten bekannt )

Dampfdruck: N.A. ( Es sind keine Daten bekannt )

Dichte und/oder relative Dichte: 1.07 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: unlöslich

Löslichkeit in Öl: N.A. ( Nicht bestimmt, da für die CLP-Einstufung nicht erforderlich )

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): N.A. ( Nicht anwendbar auf Gemische )

Selbstentzündungstemperatur: N.A.

Zersetzungstemperatur: N.A.

Entzündbarkeit: ; Nicht anzuwenden, da das Gemisch nicht brennbar ist

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 30 % ; 321 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(H332)
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1B(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	Das Produkt ist eingestuft: STOT SE 3(H335)
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:**

Copolymer of hexane-1, 6-diisocyanate, methanol and oxirane	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 2000 mg/kg	
		LC50 Aerosol-Inhalation Ratte = 1.5 mg/l 4h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Positiv	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Ja	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Positiv	
N,N-Dimethylcyclohexanamin	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 272 mg/kg	
		LD50 Haut Ratte = 380 mg/kg	
		LC50 Einatmen Ratte > 1700 mg/m3	
	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 Negativ	Mouse
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Ratte Negativ Karzinogenität Oral Ratte Negativ	
g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 100 mg/kg		
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 959 mg/kg	
		LC50 Einatembarer Dampf Ratte = 124 mg/m3 4h LD50 Haut Ratte > 7000 mg/kg 24h	
	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 Meerschweinchen	Positiv	
	Sensibilisierung durch Einatmen Meerschweinchen	Positiv	
f) Karzinogenität	Genotoxizität	Negativ	Mouse
	Karzinogenität Einatmen Ratte = 1.15 mg/m <sup>3</sup>		NOAEC
g) Reproduktionstoxizität	NOEL-Wert Ratte = 0.3 ppm		

## 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:

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
N,N-Dimethylcyclohexanamin	CAS: 98-94-2 - EINECS: 202-715-5	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Leuciscus idus L., Golden variety = 28 mg/L 96h OECD 203  a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 75 mg/L 48h OECD 203  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen freshwater algae = 2 mg/L 72h German Standard DIN 38412  a) Akute aquatische Toxizität : EC10 Algen freshwater algae = 0.078 mg/L 72f German Standard DIN 38412  c) Bakterientoxizität : EC50 Pseudomonas putida = 206 mg/L - 17h c) Bakterientoxizität : EC10 Pseudomonas putida 137.4 mg/L - 17h
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	CAS: 822-06-0 - EINECS: 212-485-8	a) Akute aquatische Toxizität : LC0 Fische Brachydanio rerio = 82.8 mg/L 96h  a) Akute aquatische Toxizität : EC0 Daphnia Daphnia magna $\geq 89.1$ mg/L 48h  c) Bakterientoxizität : EC50 = 842 mg/L a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Desmodesmus subspicatus = 77.4 mg/L 72h  a) Akute aquatische Toxizität : EC10 Algen freshwater algae = 48 mg/L 72h c) Bakterientoxizität : EC50 Sludge activated sludge = 842 mg/L 3h

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Wert	Anmerkungen:
N,N-Dimethylcyclohexanamin	Schnell abbaubar		95.000 %	
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	Nicht schnell abbaubar	Sauerstoffaufnahme		OECD Guideline 302 C

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bestandteil	Bioakkumulation	Test	Wert	Anmerkungen:
N,N-Dimethylcyclohexanamin	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	19.840	Based on a measured log Pow of 2.01. from the equation log BCF=0.76*logPow-0.23

	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	35.660	Based on a measured log Pow of 2.01. from the equation $\log BCF = 2.791 - 0.564 \log S$
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	57.630	

#### 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

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

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

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

N.A.

### 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 - Gefahrnummer: 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. 2023/707

Verordnung (EU) Nr. 2023/1434 (19. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2023/1435 (20. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2024/197 (21. 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: 40, 74

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**

WGK 1: schwach wassergefährdend.

#### **lagerklasse gemäß TRGS 510:**

LGK 10

SVHC-Stoffe:

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

#### **RL 2004/42/EG (FOV Richtlinie)**

(gebrauchsfertig)

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 12.08 %

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 125.63 g/L

MICRORESINA XTREME (B) (nicht gebrauchsfertig)

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 30.00 %

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 321.00 g/L

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

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

Hexamethylene diisocyanate, oligomers

N,N-Dimethylcyclohexanamin

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Code	Beschreibung
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig 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.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
2.6/3	Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
3.1/1/Inhal	Acute Tox. 1	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 1
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
3.1/3/Inhal	Acute Tox. 3	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Verätzung der Haut, Kategorie 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Kategorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Reizung der Augen, Kategorie 2
3.4.1/1	Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B
3.8/3	STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
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, H332	Berechnungsmethode
Skin Sens. 1B, H317	Berechnungsmethode
STOT SE 3, H335	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 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben



# Expositionsszenario

## Hexamethylene diisocyanate, oligomers

### Expositionsszenario, 08/06/2021

Stoffidentität	
	Hexamethylene diisocyanate, oligomers
CAS-Nr.	28182-81-2
EINECS-Nr.	500-060-2
Registriernummer	01-2119485796-17

### Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbfentferner (PC9a)

## 1. ES 1

Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender;  
Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner (PC9a)

## 1.1 TITELABSCHNITT

<b>Name des Expositionsszenarios</b>	Farbstoff - Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben durch Streichen und Rollen - Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben
<b>Datum - version</b>	08/06/2021 - 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)
<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 - Materialtransfers</b>	PROC8a
<b>CS3 Oberflächen - Rollen und Streichen</b>	PROC10
<b>CS4 Oberflächen - Roll-, Spritz- und Fließanwendung</b>	PROC11

## 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:**

Flüssigkeit, Dampfdruck &lt; 0,5 kPa bei STP

**Dampfdruck:**

= 0.00246 Pa

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

Tagesmenge pro Standort 50 Tonnen/Tag

**Freisetzungstyp:** Periodische Freisetzung*Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen***Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen**

Keine Einleitung des Stoffes ins Abwasser

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

Kommunale Kläranlage

Wasser - Mindesteffizienz von: = 100 %

**STP Abwasser (m<sup>3</sup>/Tag):** 2000*Bedingungen und Maßnahmen zur Abfallbehandlung (inklusive Produktabfall)***Abfallbehandlung**

Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

*Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition*

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

## 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Misch Tätigkeiten - 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

#### **Dampfdruck:**

Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck = 0.00246 Pa

#### **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**

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

Die Verwendung einer integrierten lokalen Absaugung ist erforderlich.

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

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

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen. Geeigneten Atemschutz tragen.	Einatmen - Mindesteffizienz von: = 90 %
---	---

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

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Raumgröße:** = 300 m<sup>3</sup>

**Temperatur:** Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur. 40°C

## 1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Oberflächen - 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

#### **Dampfdruck:**

Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck = 0.00246 Pa

#### **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**

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

Die Verwendung einer integrierten lokalen Absaugung ist erforderlich.

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

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

### Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.  
Geeigneten Atemschutz tragen.

Einatmen - Mindesteffizienz von: = 90 %

## Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

**Raumgröße:** = 300 m<sup>3</sup>

**Temperatur:** Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur. 40°C

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

**Prozesskategorien**

Nicht-industrielles Sprühen (PROC11)

## Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

### Physikalische Form des Produktes:

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

### Dampfdruck:

Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck = 0.00246 Pa

### 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

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

Die Verwendung einer integrierten lokalen Absaugung ist erforderlich.

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

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

### Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.  
Geeigneten Atemschutz tragen.  
Atemschutzvollmaske gemäß EN136 tragen.

Einatmen - Mindesteffizienz von: = 98 %

## Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Umfasst Innen- und Außenanwendungen

Gewerbliche Verwendung

**Raumgröße:** < 300 m<sup>3</sup>

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

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

### Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren:

Sicherstellen, dass Sprühhichtung nur horizontal oder abwärts ausgerichtet ist.

## 1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für

Expositionsgrad

Berechnungsverfahren

Risikoverhältnis

<b>die Exposition</b>			<b>(RCR)</b>
inhalativ, lokal, kurzzeitig	= 0.07 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.07

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

<b>Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition</b>	<b>Expositionsgrad</b>	<b>Berechnungsverfahren</b>	<b>Risikoverhältnis (RCR)</b>
inhalativ, lokal, kurzzeitig	= 0.18 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.18

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

<b>Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition</b>	<b>Expositionsgrad</b>	<b>Berechnungsverfahren</b>	<b>Risikoverhältnis (RCR)</b>
inhalativ, lokal, kurzzeitig	= 0.4 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.4

## 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 Cyclohexyldimethylamine

## Expositionsszenario, 20/05/2021

Stoffidentität	
	Cyclohexyldimethylamine
CAS-Nr.	98-94-2
EINECS-Nr.	202-715-5
Registriernummer	01-2119533030-60

## Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbfärner (PC9a); Verschiedene Sektoren (SU13, SU19)

# 1. ES 1

Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender;  
Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner (PC9a);  
Verschiedene Sektoren (SU13, SU19)

## 1.1 TITELABSCHNITT

<b>Name des Expositionsszenarios</b>	Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben durch Streichen und Rollen
<b>Datum - version</b>	20/05/2021 - 1.0
<b>Lebenszyklusstadium</b>	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
<b>Hauptanwendergruppe</b>	Gewerbliche Verwendungen
<b>Verwendungssektor(en)</b>	Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (SU10) - Gewerbliche Verwendungen (SU22) - Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z. B. Gips, Zement (SU13) - Bauwirtschaft (SU19)
<b>Produktkategorien</b>	Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner (PC9a)

### Beitragendes Szenario Umwelt

<b>CS1 Niedrige Freisetzung in die Umwelt</b>	ERC8c
---	-------

### Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

<b>CS2 Massentransfer - Mischttigkeiten - Zusatzstoff-Vormischung - Vorbereitung des Materials für die Anwendung</b>	PROC5 - PROC8b
<b>CS3 Oberflächen - Große Flächen - Rollen und Streichen - kein Versprühen</b>	PROC10

## 1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

### 1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt: Niedrige Freisetzung in die Umwelt (ERC8c)

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

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

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

Flüssigkeit, Dampfdruck < 10 Pa (Standardtemperatur und -druck)

#### **Dampfdruck:**

Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck < 0.003 Pa

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

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5 %.

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

#### **Zusätzliche Bedingungen Umwelt**

Produktanwendung auf ein Substrat, um eine feste Matrix zu bilden.

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

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

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

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

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

Geeigneten Atemschutz tragen. Langstielige Bürsten oder Rollen verwenden. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen. Leckagen und Boden-/Wasserverunreinigung durch Leckagen vermeiden. Sicherstellen, dass während des Transfers keine Spritzer auftreten. Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

### 1.2. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Massentransfer - Mischttigkeiten - Zusatzstoff-Vormischung - Vorbereitung des Materials für die Anwendung (PROC5, PROC8b)

<b>Prozesskategorien</b>	Mischen in Chargenverfahren - Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC5, PROC8b)
--------------------------	---

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

**Physikalische Form des Produktes:**

Flüssigkeit, Dampfdruck < 10 Pa (Standardtemperatur und -druck)

**Dampfdruck:**

Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck < 0.003 Pa

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

Menge pro Verwendung > 1 L/Tag

**Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden < 8 h

**Frequenz:**

Verwendungshäufigkeit < 8 h/Ereignis

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

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).  
Langstielige Bürsten oder Rollen verwenden.

Einatmen - Mindesteffizienz von: = 80 %

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

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

Einatmen - Mindesteffizienz von: = 80 %

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

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

Türen und Fenster öffnen. Geeigneten Atemschutz tragen. Sicherstellen, dass während des Transfers keine Spritzer auftreten.  
Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

**1.2. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Oberflächen - Große Flächen - Rollen und Streichen - kein Versprühen (PROC10)****Prozesskategorien**

Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)

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

Flüssigkeit, Dampfdruck < 10 Pa (Standardtemperatur und -druck)

**Dampfdruck:**

Dampfdruck < 0.01 Pa bei Standardtemperatur und -druck < 0.003 Pa

**Konzentration des Stoffes im Produkt:**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

Menge pro Verwendung > 1 L/Tag

**Dauer:**

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden < 8 h

**Frequenz:**

Verwendungshäufigkeit < 8 h/Ereignis

**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: = 80 %

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

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

Einatmen - Mindesteffizienz von: = 80 %

**Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

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

**Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren:**

Türen und Fenster öffnen. Geeigneten Atemschutz tragen. Langstielige Werkzeuge verwenden. Langstielige Bürsten oder Rollen verwenden.

**1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle****1.3. CS2: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Massentransfer - Misch Tätigkeiten - Zusatzstoff-Vormischung - Vorbereitung des Materials für die Anwendung (PROC5, PROC8b)**

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, lokal, langfristig	= 0.456 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.912
inhalativ, systemisch, langfristig	= 0.456 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.456

**1.3. CS3: Beitragendes Szenario Arbeitnehmer: Oberflächen - Große Flächen - Rollen und Streichen - kein Versprühen (PROC10)**

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, lokal, langfristig	= 0.18 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.36
inhalativ, systemisch, langfristig	= 0.18 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Arbeitnehmer v3	= 0.18

**Zusätzliche Hinweise zur Expositionsabschätzung:**

Wenn wiederholte oder längere Hautexposition des Stoffes wahrscheinlich sind, geeignete Handschuhe nach EN374 tragen.

## 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.