

Sicherheitsdatenblatt

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

MICRORESINA ZERO (A)

Datum der Erstausgabe: 01.03.2021

Sicherheitsdatenblatt vom 18/12/2024

Version 4

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

1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: MICRORESINA ZERO (A)

Handelscode: 001059018

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

Empfohlene Verwendung: Harz

Nicht empfohlene Verwendungen: Andere als die empfohlenen Anwendungen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

1.4. Notrufnummer

Österreich

Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)

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

Euro-Notruf: 112

Deutschland

Euro-Notruf: 112

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Skin Irrit. 2 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1A Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Aquatic Chronic 3 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

Keine weiteren Risiken

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme und Signalwort



Achtung

Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.
- P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

Enthält:

[[2-ethylhexyl]oxy]methyl]oxirane

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

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

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

2-octyl-2H-isothiazol-3-on

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: Enthält Biozidprodukt: OIT; C(M)IT/MIT (3:1); Das Produkt ist ein Artikel, der nach Artikel 58 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 und nachfolgende Änderungen/Ergänzungen behandelt wird. Möglicher Hautkontakt muss vermieden werden. Schutzhandschuhe und Arbeitskleidung sind erforderlich. Die Freisetzung des Produkts in die Umwelt ist zu vermeiden. Das Spülwasser von Arbeitsgeräten darf nicht in den Boden oder in Oberflächengewässer gelangen. Der Gehalt an einatembare Fraktion von kristallinem Siliziumdioxid im Produkt bewirkt dank des physikalischen Zustands (flüssig/dick pastös), in dem das Produkt auf den Markt gebracht wird und in dem es aller Voraussicht nach verwendet werden wird, keine Einstufung als gefährliches Gemisch anhand der Kriterien der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP). (Position IMA-Europe, Classification of mixtures in liquid form containing crystalline silica (Kann 2020)).

Die flüssige/dick pastös Mischung kann aufgrund des Erhärtens oder bei Wärmeeinwirkung ihren Flüssiganteil (Wasser und andere flüssige Bestandteile) verlieren und danach in festem Zustand vorliegen; wird die feste Mischung zum Zwecke der Entsorgung (nicht konformes Produkt) gehandhabt, ist unter Ergreifung geeigneter Vorbeugungsmaßnahmen gemäß Abschnitt 13 vorzugehen

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

N.A.

3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: MICRORESINA ZERO (A)

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
$\geq 5 < 10\%$	Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119456619-26
			Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C $\geq 5\%$: Eye Irrit. 2 H319 C $\geq 5\%$: Skin Irrit. 2 H315	
$\geq 5 < 10\%$	Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	EC:701-263-0	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119454392-40

≥1-<3 %	Quarz	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
≥1-<3 %	[[2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane	CAS:2461-15-6 EC:219-553-6	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1A, H317	01-2119962196-31
≥0.1-<0.3 %	(2-methoxymethylethoxy)propanol	CAS:34590-94-8 EC:252-104-2	Für den ein Grenzwert der Union für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.	01-2119450011-60
≥0.05-<0.1 %	Titanium dioxide	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5	Nicht als gefährlich eingestuft	
<0.05 %	Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	CAS:52-51-7 EC:200-143-0 Index:603-085-00-8	STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331, M-Chronic:10, M-Acute:100	
<0.01 %	Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	CAS:107-21-1 EC:203-473-3	Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373	01-2119456816-28
<0.0015 %	Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink	CAS:13463-41-7 EC:236-671-3 Index:613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 STOT RE 1, H372 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 1B, H360, M-Chronic:10, M-Acute:1000	
			Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Oral: 221mg/kg KG	
<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	
<0.0015 %	2-octyl-2H-isothiazol-3-on	CAS:26530-20-1 EC:247-761-7 Index:613-112-00-5	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Corrosive to the respiratory tract., M-Chronic:100, M-Acute:100	
			Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317	
			Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Oral: 125mg/kg KG ATE - Haut: 311mg/kg KG	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

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

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

Nach Augenkontakt:

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

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

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

Nach Einatmen:

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

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Augenreizung

Augenschäden

Hautreizung

Hautrötung

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasser

Kohlendioxid (CO₂).

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

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

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

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Personen an einen sicheren Ort bringen.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

Einsatzkräfte:

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

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

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

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

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

Mit reichlich Wasser waschen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.

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

Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.

Während der Arbeit nicht essen oder trinken.

Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

Kein besonderer Verwendungszweck

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

Kein besonderer Verwendungszweck

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile der Rezeptur mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

	MAK-Typ	Land	Arbeitsplatzgrenzwert
Barium sulfat CAS: 7727-43-7	Nationalen	AUSTRALIA	Langzeit 10 mg/m ³ (8h)
	ACGIH		Langzeit 5 mg/m ³ (8h) I, E - Pneumoconiosis
	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 5 mg/m ³ Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m ³ U Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 4 mg/m ³ R Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 5 mg/m ³ Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	SPAIN	Langzeit 10 mg/m ³ e Quelle: LEP 2022
	Nationalen	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m ³ Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 4 mg/m ³ 10) Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 1.5 mg/m ³ 11) Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), Formel / Formal Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m ³ Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 4 mg/m ³ Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Quarz CAS: 14808-60-7	ACGIH		Langzeit 0.025 mg/m ³ (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Nationalen	AUSTRALIA	Langzeit 0.05 mg/m ³ Respirable fraction
	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.1 mg/m ³

Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet

Nationalen	INDIA	Langzeit 10 mg/m ³ (8h)
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.1 mg/m ³ Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 0.1 mg/m ³ Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.05 mg/m ³ Respirable fraction Quelle: LEP 2022
Nationalen	CROATIA	Langzeit 0.1 mg/m ³ Quelle: NN 1/2021
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m ³ MAK, III C, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.1 mg/m ³ C Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.3 mg/m ³ Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.1 mg/m ³ EK Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.1 mg/m ³ 1, C Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.05 mg/m ³ alveolijae, liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.1 mg/m ³ La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.1 mg/m ³ Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 0.075 mg/m ³ (2) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.3 mg/m ³ K 7 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.05 mg/m ³ K G 7 21 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.1 mg/m ³ 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.1 mg/m ³ C, M, 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND D	Langzeit 0.15 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Quarz CAS: 14808-60-7	EU	Langzeit 0.1 mg/m ³ Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
	ACGIH	Langzeit 0.025 mg/m ³ (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer

Nationalen	AUSTRALIA	Langzeit 0.05 mg/m ³ (8h) Respirable fraction
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 0.1 mg/m ³ (8h) Respirable aerosol Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	INDIA	Langzeit 10 mg/m ³
Nationalen	IRELAND	Langzeit 0.1 mg/m ³ (8h) Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 0.1 mg/m ³ (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nationalen	SPAIN	Langzeit 0.05 mg/m ³ (8h) Respirable fraction Quelle: LEP 2022
Nationalen	CROATIA	Langzeit 0.1 mg/m ³ Quelle: NN 1/2021
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m ³ MAK, III C, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 0.1 mg/m ³ C Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.3 mg/m ³ Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	DENMARK	Langzeit 0.1 mg/m ³ EK Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 0.1 mg/m ³ 1, C Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 0.05 mg/m ³ alveolijae, liite 3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 0.1 mg/m ³ La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 0.1 mg/m ³ Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 0.075 mg/m ³ (2) Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.3 mg/m ³ K 7 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	NORWAY	Langzeit 0.05 mg/m ³ K G 7 21 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.1 mg/m ³ 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 0.1 mg/m ³ C, M, 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 0.15 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites

Carbon black
CAS: 1333-86-4

ACGIH		Langzeit 3 mg/m3 (8h) I, A3 - Bronchitis
Nationalen	AUSTRALIA	Langzeit 3 mg/m3
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 3 mg/m3 Quelle: AFS 2021:3
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 3 mg/m3 Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Langzeit 3.5 mg/m3; Kurzzeit 7 mg/m3 Quelle: NN 1/2021
Nationalen	IRELAND	Langzeit 3 mg/m3 I Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	SPAIN	Langzeit 3.5 mg/m3 Quelle: LEP 2022
Nationalen	DENMARK	Langzeit 3.5 mg/m3 K Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	FINLAND	Langzeit 3.5 mg/m3; Kurzzeit 7 mg/m3 Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 3.5 mg/m3 Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 3.5 mg/m3; Kurzzeit 7 mg/m3 Quelle: ΦEK 94/A` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 3 mg/m3 belélegezhető koncentráció Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	NORWAY	Langzeit 3.5 mg/m3 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 4 mg/m3 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 3.5 mg/m3; Kurzzeit 7 mg/m3 Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

Siliciumdioxid
CAS: 7631-86-9

Nationalen	AUSTRALIA	Langzeit 2 mg/m3 This value is for inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	IRELAND	Langzeit 6 mg/m3 Inhalable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	IRELAND	Langzeit 2.4 mg/m3 Respirable fraction Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 6 mg/m3 Inhalable aerosol Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits
Nationalen	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 2.4 mg/m3 Respirable aerosol Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits
Nationalen	GERMANY	Langzeit 4 mg/m3

		DFG, 2, Y, E Quelle: TRGS 900
Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 4 mg/m ³ Y, (I) Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	AUSTRIA	MAK Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 2 mg/m ³ 1 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	LATVIA	Langzeit 1 mg/m ³ Quelle: KN325P1
SUVA	SWITZERLAN D	SSC, Fibulm / Lungenfibrose, Des VMEs se trouvent sous les substances associées / MAK-Werte finden sich unter den zugeordneten Stoffen Quelle: suva.ch/valeurs-limites
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 4 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (i), SSC, Fibulm / Lungenfibrose Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Strontiumoxid CAS: 1314-11-0	Nationalen	LITHUANIA Langzeit 1 mg/m ³ Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
(2- methoxymethylethoxy) propanol CAS: 34590-94-8	ACGIH	Langzeit 50 ppm (8h) Liver & CNS eff
	EU	Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm (8h) Skin
	Nationalen	BELGIUM D Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	CROATIA Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm koža Quelle: 2000/39/EZ
	Nationalen	CYPRUS Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm δέρμα Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
	Nationalen	GERMANY Langzeit 310 mg/m ³ - 50 ppm DFG, EU, 11, 1(I) Quelle: TRGS 900
	Nationalen	IRELAND Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm Sk, IOELV Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	ITALY Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm Cute Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
	Nationalen	LATVIA Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm Āda Quelle: KN325P1
	Nationalen	LUXEMBOUR G Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm Peau Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
	Nationalen	MALTA Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm skin Quelle: S.L.424.24
	Nationalen	PORTUGAL Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm Cutânea Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021
	Nationalen	ROMANIA Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm P, Dir. 2000/39 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021

Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm; Kurzzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm K, EU1 Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm vía dérmica, VLI Quelle: LEP 2022
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 307 mg/m ³ - 50 ppm; Kurzzeit Decke - 614 mg/m ³ - 100 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm Кожа Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	CZECHIA	Langzeit 270 mg/m ³ ; Kurzzeit Decke - 550 mg/m ³ D Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nationalen	DENMARK	Langzeit 309 mg/m ³ - 50 ppm EH Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm A Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FINLAND	Langzeit 310 mg/m ³ - 50 ppm iho Quelle: HTP-ARVOT 2020
Nationalen	FRANCE	Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm Risque de pénétration percutanée Quelle: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nationalen	GREECE	Langzeit 600 mg/m ³ - 100 ppm; Kurzzeit 900 mg/m ³ - 150 ppm Δ Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 308 mg/m ³ EU1, R Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 300 mg/m ³ - 50 ppm; Kurzzeit 450 mg/m ³ - 75 ppm O Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 300 mg/m ³ Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	NORWAY	Langzeit 300 mg/m ³ - 50 ppm H E Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 240 mg/m ³ ; Kurzzeit 480 mg/m ³ skóra Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 308 mg/m ³ - 50 ppm K Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 300 mg/m ³ - 50 ppm; Kurzzeit 450 mg/m ³ - 75 ppm H, V Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND D	Langzeit 300 mg/m ³ - 50 ppm; Kurzzeit 300 mg/m ³ - 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 ³ - 50 ppm Sk Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α -hydro- ω -hydroxy- Ethane-1,2-diol, ethoxylated CAS: 25322-68-3	Nationalen	GERMANY	Langzeit 200 mg/m ³ DFG, Y, E, 2 (II) Quelle: TRGS 900
	Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 1000 mg/m ³ Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 500 mg/m ³ SSC, Mcorp / KG Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Diiron trioxide CAS: 1309-37-1	ACGIH		Langzeit 5 mg/m ³ (8h) R, A4 - Pneumoconiosis
	Nationalen	AUSTRALIA	Langzeit 5 mg/m ³ (8h)
	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 5 mg/m ³ Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 5 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 10 mg/m ³ U Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA	Langzeit 4 mg/m ³ R Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 5 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m ³ Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m ³ Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	ROMANIA	Langzeit 5 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ (Fumuri, pulberi) Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nationalen	SPAIN	Langzeit 5 mg/m ³ Quelle: LEP 2022
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 5 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ 60(Miw), 2x, MAK, A Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	BULGARIA	Langzeit 5 mg/m ³ Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 3.5 mg/m ³ Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 3.5 mg/m ³ 1 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	FINLAND	Langzeit 5 mg/m ³ Fe Quelle: HTP-ARVOT 2020
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 5 mg/m ³ Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999	
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 4 mg/m ³ resp, T Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet	
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 3.5 mg/m ³ Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389	
Nationalen	NORWAY	Langzeit 3 mg/m ³ Quelle: FOR-2021-06-28-2248	

Nationalen	POLAND	Langzeit 5 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	POLAND	Langzeit 2.5 mg/m ³ ; Kurzzeit 5 mg/m ³ 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 1.5 mg/m ³ 11) Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 4 mg/m ³ 10) Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 3.5 mg/m ³ 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), Formel / Formal, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 5 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 10 mg/m ³ Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 4 mg/m ³ Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Aluminium oxide CAS: 1344-28-1	Nationalen	AUSTRALIA Langzeit 10 mg/m ³ (8h) Inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica
	Nationalen	BELGIUM Langzeit 1 mg/m ³ Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	CROATIA U Langzeit 10 mg/m ³ Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	CROATIA R Langzeit 4 mg/m ³ Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	ROMANIA Langzeit 2 mg/m ³ ; Kurzzeit 5 mg/m ³ (Aerosoli) Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nationalen	SPAIN véase Capítulo 9 Quelle: LEP 2022
	Nationalen	AUSTRIA Langzeit 5 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ 60(Miw), 2x, A Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	AUSTRIA Langzeit 5 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ 60(Miw), 2x, MAK, A Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	DENMARK Langzeit 5 mg/m ³ Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	ESTONIA 1 Langzeit 4 mg/m ³

Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m3 εισπν Quelle: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nationalen	GREECE	Langzeit 5 mg/m3 αvanv Quelle: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 5 mg/m3 N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 2 mg/m3 resp, N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LATVIA	Langzeit 6 mg/m3 Quelle: KN325P1
Nationalen	LATVIA	Langzeit 4 mg/m3 Quelle: KN325P1
Nationalen	NORWAY	Langzeit 10 mg/m3 1 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 2.5 mg/m3 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	POLAND	Langzeit 1.2 mg/m3 6) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 4 mg/m3 10) Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), B, Formel / Formal, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 3 mg/m3; Kurzzeit 24 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH 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)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 4 mg/m3 Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	ACGIH	Langzeit 2.5 mg/m3 (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
	Nationalen	AUSTRALIA Langzeit 10 mg/m3 (8h)
	Nationalen	GERMANY Langzeit 0.3 mg/m3; Kurzzeit 2.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Quelle: TRGS900
	Nationalen	BELGIUM Langzeit 10 mg/m3 Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nationalen	CROATIA Langzeit 10 mg/m3 U Quelle: NN 1/2021

Nationalen	CROATIA	Langzeit 4 mg/m3 R Quelle: NN 1/2021
Nationalen	IRELAND	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	IRELAND	Langzeit 4 mg/m3 Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ROMANIA	Langzeit 10 mg/m3; Kurzzeit 15 mg/m3 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nationalen	SPAIN	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: LEP 2022
Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3 60(Miw), 2x, MAK, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
Nationalen	BULGARIA	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nationalen	DENMARK	Langzeit 6 mg/m3 K Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nationalen	ESTONIA	Langzeit 5 mg/m3 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m3 Cancérogène de catégorie 2 Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 10 mg/m3 εισπν. Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	GREECE	Langzeit 5 mg/m3 αvapn. Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nationalen	LATVIA	Langzeit 10 mg/m3 Quelle: KN325P1
Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 5 mg/m3 Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NORWAY	Langzeit 5 mg/m3 Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 10 mg/m3 4), 7) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 5 mg/m3 Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 5 mg/m3 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH 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)
Sulfobernsteinsäure-bis-2-ethylhexylester, Natrium-Salz CAS: 577-11-7	Nationalen	ROMANIA Kurzzeit 20 mg/m3 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Octamethylcyclotetrasiloxan CAS: 556-67-2	Nationalen	AUSTRIA f Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021

3-Iod-2-propylnylbutylcarbamate; 3-Iodprop-2-yn-1-yl-butylcarbamate CAS: 55406-53-6	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 0.12 mg/m ³ - 0.01 ppm; Kurzzeit 0.24 mg/m ³ - 0.02 ppm S, SSC, Cholin / Cholin, 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	GERMANY	Langzeit 0.058 mg/m ³ - 0.005 ppm DFG, Y, Sh, 11, 2 (I) Quelle: TRGS 900
	Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 0.058 mg/m ³ - 0.005 ppm; Kurzzeit 0.116 mg/m ³ - 0.01 ppm Y Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Zinkoxid CAS: 1314-13-2	ACGIH		Langzeit 2 mg/m ³ (8h); Kurzzeit 10 mg/m ³ R - Metal fume fever
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 5 mg/m ³ MAK, A Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	BULGARIA	Langzeit 5 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen	CZECHIA	Langzeit 2 mg/m ³ ; Kurzzeit Decke - 5 mg/m ³ Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 4 mg/m ³ Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 5 mg/m ³ Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	FINLAND	Langzeit 2 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ Quelle: HTP-ARVOT 2020
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 5 mg/m ³ Quelle: INRS outil65
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 10 mg/m ³ Quelle: INRS outil65
	Nationalen	GREECE	Langzeit 5 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 5 mg/m ³ i, N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 5 mg/m ³ i, R Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nationalen	LATVIA	Langzeit 0.5 mg/m ³ Quelle: KN325P1
	Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 5 mg/m ³ Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nationalen	NORWAY	Langzeit 5 mg/m ³ Quelle: FOR-2021-06-28-2248
	Nationalen	POLAND	Langzeit 5 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ 4) Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 1 mg/m ³ ; Kurzzeit 1 mg/m ³ 11) Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nationalen	SWEDEN	Langzeit 5 mg/m ³ 3 Quelle: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 3 mg/m ³ ; Kurzzeit 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	Nationalen	BELGIUM	Langzeit 2 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

	Nationalen	CROATIA	Langzeit 2 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ GVI: R Quelle: NN 1/2021
	Nationalen	IRELAND	Langzeit 2 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ OEL (8-hour reference period) : R Quelle: 2021 Code of Practice
	Nationalen	ROMANIA	Langzeit 5 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ (Fumuri) Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nationalen	SPAIN	Langzeit 2 mg/m ³ ; Kurzzeit 10 mg/m ³ d Quelle: LEP 2022
2-Amino-2-methylpropanol CAS: 124-68-5	Nationalen	DENMARK	Langzeit 3 ppm Quelle: At-vejledning C.0.1-1
	SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 8.7 mg/m ³ - 2.4 ppm; Kurzzeit 17.4 mg/m ³ - 4.8 ppm R/H, SSC, Foie / 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	GERMANY	Langzeit 3.7 mg/m ³ - 1 ppm DFG, H, Y, 11, 2(II) Quelle: TRGS 900
	Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 3.7 mg/m ³ - 1 ppm; Kurzzeit 7.4 mg/m ³ - 2 ppm K, Y Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol CAS: 107-21-1	ACGIH		Kurzzeit 10 mg/m ³ I, H, A4 - URT irr
	EU		Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm (8h); Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm Skin
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 26 mg/m ³ - 10 ppm; Kurzzeit Decke - 52 mg/m ³ - 20 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	BULGARIA	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm Кожа Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen	CZECHIA	Langzeit 50 mg/m ³ ; Kurzzeit Decke - 100 mg/m ³ D Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 26 mg/m ³ - 10 ppm EH Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	DENMARK	Langzeit 10 mg/m ³ Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm A, 18 Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	FINLAND	Langzeit 50 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 100 mg/m ³ - 40 ppm iho Quelle: HTP-ARVOT 2020
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm Risque de pénétration percutanée Quelle: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
	Nationalen	GREECE	Langzeit 125 mg/m ³ - 50 ppm; Kurzzeit 125 mg/m ³ - 50 ppm Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nationalen	HUNGARY	Langzeit 52 mg/m ³ ; Kurzzeit 104 mg/m ³ b, i, EU1, N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nationalen	LITHUANIA	Langzeit 25 mg/m ³ - 10 ppm; Kurzzeit 50 mg/m ³ - 20 ppm O, Šis RD taikomas bendrai garų ir aerolio koncentracijai. Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 52 mg/m ³ ; Kurzzeit 104 mg/m ³ H Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	NETHERLAND S	Langzeit 10 mg/m ³ ; Kurzzeit 104 mg/m ³ H Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nationalen	NORWAY	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm H E 5 S Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 15 mg/m ³ ; Kurzzeit 50 mg/m ³ skóra Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm K Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 25 mg/m ³ - 10 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm H, 26 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 26 mg/m ³ - 10 ppm; Kurzzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm R/H, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, 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 10 mg/m ³ Sk Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm Sk Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm D, M Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CYPRUS	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm δέρμα Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nationalen	GERMANY	Langzeit 26 mg/m ³ - 10 ppm DFG, EU, H, Y, 11, 2(I) Quelle: TRGS 900
Nationalen	IRELAND	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm Sk, IOELV Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	ITALY	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm Cute Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nationalen	LATVIA	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm Āda Quelle: KN325P1
Nationalen	LUXEMBOUR G	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm Peau Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nationalen	MALTA	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm skin Quelle: S.L.424.24
Nationalen	PORTUGAL	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm Cutânea Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021

	Nationalen	ROMANIA	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm P, Dir. 2000/39 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm K, Y, EU1 Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nationalen	SPAIN	Langzeit 52 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 104 mg/m ³ - 40 ppm vía dérmica, VLI Quelle: LEP 2022
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/m ³ ; Kurzzeit 0.4 mg/m ³ DFG; Long term and short term: inhalable fraction Quelle: TRGS900
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m ³ MAK, Sh Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 0.2 mg/m ³ ; Kurzzeit 0.4 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Quelle: suva.ch/valeurs-limites
Propylidynetrimethanol CAS: 77-99-6	Nationalen	LITHUANIA	Kurzzeit Decke - 5 ppm Ū Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nationalen	SWEDEN	Langzeit 5 mg/m ³ Quelle: AFS 2021:3
2-octyl-2H-isothiazol-3-on CAS: 26530-20-1	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 0.05 mg/m ³ ; Kurzzeit Decke - 0.05 mg/m ³ Mow, MAK, H, S, E Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 0.05 mg/m ³ ; Kurzzeit 0.1 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (i), R/H, S, VRS / OAW Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	Nationalen	GERMANY	Langzeit 0.05 mg/m ³ DFG, H, Y, E, 2(I) Quelle: TRGS 900
	Nationalen	SLOVENIA	Langzeit 0.05 mg/m ³ ; Kurzzeit 0.1 mg/m ³ K, Y, (I) Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
Natriumhydroxid; Ätznatron; Natronlauge CAS: 1310-73-2	ACGIH		Kurzzeit Decke - 2 mg/m ³ URT, eye, and skin irr
	Nationalen	AUSTRALIA	Kurzzeit Decke - 2 mg/m ³ (15min)
	Nationalen	ROMANIA	Langzeit 1 mg/m ³ ; Kurzzeit 3 mg/m ³
	Nationalen	AUSTRIA	Langzeit 2 mg/m ³ ; Kurzzeit Decke - 4 mg/m ³ 5(Mow), 8x, MAK, E Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	BULGARIA	Langzeit 2 mg/m ³ Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nationalen	CZECHIA	Langzeit 1 mg/m ³ ; Kurzzeit Decke - 2 mg/m ³ I Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nationalen	DENMARK	Kurzzeit Decke - 2 mg/m ³ L Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nationalen	ESTONIA	Langzeit 1 mg/m ³ ; Kurzzeit 2 mg/m ³ * Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nationalen	FINLAND	Kurzzeit Decke - 2 mg/m ³ kattoarvo Quelle: HTP-ARVOT 2020
	Nationalen	FRANCE	Langzeit 2 mg/m ³

		Quelle: INRS outil65
Nationalen	GREECE	Langzeit 2 mg/m ³ ; Kurzzeit 2 mg/m ³ Quelle: ΦEK 94/A` 13.5.1999
Nationalen	HUNGARY	Langzeit 1 mg/m ³ ; Kurzzeit 2 mg/m ³ m, N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nationalen	LATVIA	Langzeit 0.5 mg/m ³ Quelle: KN325P1
Nationalen	LITHUANIA	Kurzzeit Decke - 2 mg/m ³ Ū Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nationalen	NORWAY	Kurzzeit Decke - 2 mg/m ³ T Quelle: FOR-2021-06-28-2248
Nationalen	POLAND	Langzeit 0.5 mg/m ³ ; Kurzzeit 1 mg/m ³ Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nationalen	SLOVAKIA	Langzeit 2 mg/m ³ Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nationalen	SWEDEN	Langzeit 1 mg/m ³ ; Kurzzeit 2 mg/m ³ 3 Quelle: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 2 mg/m ³ ; Kurzzeit 2 mg/m ³ D TWA mg/m ³ : (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA Quelle: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Kurzzeit 2 mg/m ³ Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nationalen	BELGIUM	Langzeit 2 mg/m ³ M Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nationalen	CROATIA	Kurzzeit 2 mg/m ³ Quelle: NN 1/2021
Nationalen	IRELAND	Kurzzeit 2 mg/m ³ Quelle: 2021 Code of Practice
Nationalen	SPAIN	Kurzzeit 2 mg/m ³ Quelle: LEP 2022
Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt CAS: 3811-73-2	Nationalen	GERMANY Langzeit 0.2 mg/m ³ DFG, H, Y, E, 2(II) Quelle: TRGS 900
	Nationalen	SLOVENIA Langzeit 1 mg/m ³ ; Kurzzeit 2 mg/m ³ K, (I) Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nationalen	AUSTRIA Langzeit 1 mg/m ³ ; Kurzzeit 4 mg/m ³ 15(Miw), 4x, MAK, H Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nationalen	DENMARK Langzeit 1 mg/m ³ H Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	SUVA	SWITZERLAND Langzeit 0.2 mg/m ³ ; Kurzzeit 0.4 mg/m ³ D TWA mg/m ³ : (i), R/H, SSC, SNP / PNS Quelle: suva.ch/valeurs-limites
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on CAS: 2682-20-4	Nationalen	SLOVENIA Langzeit 0.05 mg/m ³ (8h)
	Nationalen	AUSTRIA Langzeit 0.05 mg/m ³ MAK, Sh Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021

Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyl diglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether CAS: 1675-54-3	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.006 mg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 600 ng/L
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0.996 mg/kg
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0.099 mg/kg
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 0.196 mg/kg
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.018 mg/l
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 3 µg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 25.4 µg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 300 ng/L
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 294 µg/kg
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 29.4 µg/kg
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 237 µg/kg
	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.007 mg/l
[[2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane CAS: 2461-15-6	
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0.072 mg/l
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 286.66 mg/kg
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 28.66 mg/kg
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 57.16 mg/kg
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.184 mg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.018 mg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1 mg/kg
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 100 mg/kg
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 100 mg/kg
Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol CAS: 52-51-7	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 10 µg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 2.5 µg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 800 ng/L
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 430 µg/l
	Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 41 µg/l
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 3.28 µg/kg
	Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 500 µg/kg
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol CAS: 107-21-1	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 199.5 mg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 37 mg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 3.7 mg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 1.53 mg/kg

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 90 ng/L

Bis(1-hydroxy-2(1H)-
pyridinthionato-O,S)zink
CAS: 13463-41-7

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 90 ng/L

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

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 9.5 µg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 9.5 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 1.02 mg/kg

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 3.39 µg/l

Reaktionsmasse aus 5-
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

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 2.2 µg/l

2-octyl-2H-isothiazol-3-
on
CAS: 26530-20-1

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1.22 µg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 220 ng/L

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Meerwasser); PNEC-GRENZWERT: 122 ng/L

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 47.5 µg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 47.5 µg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 8.2 µg/kg

Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

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

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

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

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

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

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 12.25 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 12.25 mg/m³

Reaction mass of 2,2'-
[methylenebis(2,1-
phenyleneoxymethylene)]
bis(oxirane) and 2,2'-
[methylenebis(4,1-
phenyleneoxymethylene)]
bis(oxirane) and 2-(2-

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 29.39 mg/m³; Verbraucher: 8.7 mg/m³

[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane

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

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

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

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

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

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

Titanium dioxide
CAS: 13463-67-7

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 10 mg/m³

Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol
CAS: 52-51-7

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 4.1 mg/m³; Verbraucher: 1.2 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 12.3 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 4.2 mg/m³; Verbraucher: 1.3 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 4.2 mg/m³; Verbraucher: 1.3 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 2.3 mg/kg; Verbraucher: 1.4 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 7 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Verbraucher: 350 µg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
Verbraucher: 1.1 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.013 mg/cm²; Verbraucher: 0.008 mg/cm²

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 0.013 mg/cm²; Verbraucher: 0.008 mg/cm²

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol
CAS: 107-21-1

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 35 mg/m³; Verbraucher: 7 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 106 mg/kg; Verbraucher: 53 mg/kg

Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink
CAS: 13463-41-7

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 10 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/m³; Verbraucher: 20 µg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 40 µg/m³; Verbraucher: 20 µg/m³

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:

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

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

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

Atemschutz:

N.A.

Wärmerisiken:

Not expected if used as intended

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: In Übereinstimmung mit der Beschreibung des Produkts

Geruch: N.A.

Geruchsschwelle: N.A.

pH-Wert: N.A.

Kinematische Viskosität: N.A.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

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

Flammpunkt: > 100 °C / 212°F

Untere und obere Explosionsgrenze: N.A.

Relative Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A.

Dichte und/oder relative Dichte: 2.00 g/cm³

Wasserlöslichkeit: N.A.

Löslichkeit in Öl: N.A.

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

Selbstentzündungstemperatur: N.A.

Zersetzungstemperatur: N.A.

Entzündbarkeit: N.A.

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 0.75 % ; 14.92 g/l

Partikeleigenschaften:

Teilchengröße: N.A.

9.2. Sonstige Angaben

Explosionsgrenzen: Non-explosive

Keine weiteren relevanten Informationen

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Stabil unter Normalbedingungen

10.2. Chemische Stabilität

Daten nicht verfügbar.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Umständen stabil.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine spezifische.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikologische Informationen zum Produkt:

a) akute Toxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Irrit. 2(H315)
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Das Produkt ist eingestuft: Eye Irrit. 2(H319)
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1A(H317)
e) Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
j) Aspirationsgefahr	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether	a) akute Toxizität	LD50 Oral Kaninchen = 19800 mg/kg	
		LD50 Haut Kaninchen > 20 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Positiv	epoxy resin with an average molecular mass ≤ 700 d irritate skin of rabbits
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Ja	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Positiv	Mouse
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ Karzinogenität Oral Ratte = 15 mg/kg Karzinogenität Haut Ratte = 1 mg/kg	Mouse, oral NOAEL NOAEL
	g) Reproduktionstoxizität	NOEL-Wert Oral Ratte = 750 mg/kg	
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg	
		LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Positiv 4h	
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Nein		

	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Positiv	Mouse
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ	Hamster oral route
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 750 mg/kg	
Quarz	a) akute Toxizität	LD50 Oral > 2000 mg/kg	
[[[2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 5000 mg/kg	
		LD50 Haut Ratte = 2000 mg/kg	
Titanium dioxide	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg LC50 Einatmen > 6.82 mg/l LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Ätzend für die Augen Negativ Reizt die Augen Nein	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Negativ	
	i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	NOAEL-Wert 1000	
Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 305 mg/kg	
		LC50 Aerosol-Inhalation Ratte >= 0.59 mg/l 4h LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Positiv 4h	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Ja	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ Karzinogenität Oral Ratte Negativ	Mouse oral route
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte 200	
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 7712 mg/kg	
		LC50 Aerosol-Inhalation Ratte > 2.5 mg/l 6h LD50 Haut Maus > 3500 mg/kg	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Negativ	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Nein 24h	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ	
	f) Karzinogenität	Genotoxizität Ratte Negativ Karzinogenität Negativ	Oral route
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte > 1000 mg/kg	

Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink	a) akute Toxizität	ATE - Oral : 221 mg/kg KG	
		LD50 Oral Ratte = 269 mg/kg	14 days
		LC50 Einatembarer Staub Ratte = 0.14 mg/l 4h	
		LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg 24h	
	b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut Kaninchen Negativ 4h	
	c) schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen Kaninchen Ja	
	d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung der Haut Meerschweinchen Negativ	
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	f) Karzinogenität	Genotoxizität Negativ	
		Karzinogenität Oral Ratte = 0.5 mg/kg	NOAEL
		Karzinogenität Haut = 5 mg/kg	NOAEL; mouse
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL-Wert Oral Ratte = 1.4 mg/kg	
	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 69 mg/kg	
2-octyl-2H-isothiazol-3-on		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		
2-octyl-2H-isothiazol-3-on	a) akute Toxizität	ATE - Oral : 125 mg/kg KG	
		ATE - Haut : 311 mg/kg KG	
		LD50 Oral Ratte = 125 mg/kg	
		LC50 Einatembarer Nebel Ratte = 0.27 mg/l 4h	
		LD50 Haut Kaninchen = 311 mg/kg	
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		

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen ≥ 0.1 %.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Das Produkt ist eingestuft: Aquatic Chronic 3(H412)

Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Bestandteil	Kennnr.	Ökotox-Infos
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether	CAS: 1675-54-3 - EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009 c) Bakterientoxizität : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	EINECS: 701-263-0	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Leuciscus idus = 2.54 mg/L 96h a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 2.55 mg/L 48h b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.3 mg/L - 21days a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Selenastrum capricornutum = 1.8 mg/L 72h a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
[[{(2-ethylhexyl)oxy)methyl]oxirane	CAS: 2461-15-6 - EINECS: 219-553-6	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Gold Fish = 5000 mg/L 96h a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia Magna = 7.2 mg/L 48h
Titanium dioxide	CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas (Cavedano americano) > 1000 mg/L 96h a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata (alge cloroficee) > 100 mg/L 72h a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen = 5600 mg/L a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) > 100 mg/L 48h
Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	CAS: 52-51-7 - EINECS: 200-143-0 - INDEX: 603-085-00-8	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Lepomis macrochirus = 37.5 mg/L 96h US EPA Guideline OPP 72 -1 b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Oncorhynchus mykiss = 21.5 mg/L OECD guideline 210 - 49days a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 1.4 mg/L 48h OECD guideline 202 b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.27 mg/L OECD guideline 202 - 21days a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen Skeletonema costatum = 0.08 mg/L 72h ISO 10253 a) Akute aquatische Toxizität : EC20 Sludge activated sludge = 2 mg/L OECD 209 d) Terrestrische Toxizität : LC50 Wurm Eisenia foetida > 500 mg/kg OECD 207 d) Terrestrische Toxizität : EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg OECD guideline 216 - 28days

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	CAS: 107-21-1 - EINECS: 203- 473-3	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas = 72860 mg/L 96h</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische = 15380 mg/L - 7 days</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Ceriodaphnia dubia = 8590 mg/L - 7days</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen Pseudokirchnerella subcapitata = 100 mg/L 72h OECD guideline 201</p>
Bis(1-hydroxy-2(1H)- pyridinthionato-O,S)zink	CAS: 13463-41- 7 - EINECS: 236-671-3 - INDEX: 613- 333-00-7	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas = 2.6 µg/L 96h US EPA-72-1</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 8.2 µg/L US EPA-72-2</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Navicula pelliculosa = 3 µg/L dossier ECHA</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Pimephales promelas = 1.22 µg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 28days</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : EC50 Lemna gibba = 9.6 µg/L EPA OPPTS 850.4400 (Aquatic Plant Toxicity Test using Lemna spp. Tiers I & II))</p> <p>d) Terrestrische Toxizität : LC50 Folsomia candida = 822 mg/kg ISO 11267 (Inhibition of Reproduction of Collembola by Soil Pollutants)</p> <p>e) Pflanzentoxizität : NOEC Tomato, Cucumber, Lettuce, Soybean, Cabbage, Carrot, Oat > 0.49 µg/L USEPA OPPTS 850.4100</p> <p>d) Terrestrische Toxizität : LC50 Avian Northern Bobwhite = 60 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days</p> <p>d) Terrestrische Toxizität : NOEC Avian Northern Bobwhite = 31.2 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days</p>
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	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Danio rerio = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)</p> <p>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</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)</p> <p>d) Terrestrische Toxizität : LC50 Wurm Eisenia fetida = 613 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days</p> <p>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</p>
2-octyl-2H-isothiazol-3-on	CAS: 26530-20- 1 - EINECS: 247-761-7 - INDEX: 613- 112-00-5	<p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische freshwater fish = 0.122 mg/L dossier ECHA</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : EC10 Fische = 0.022 mg/L dossier ECHA</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 freshwater invertebrates = 0.181 mg/L dossier ECHA</p>

b) Chronische aquatische Toxizität : EC10 freshwater invertebrates = 0.035 mg/L dossier ECHA

LC50 Algen freshwater algae = 0.15 mg/L

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit	Test	Wert	Anmerkungen:
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether	Nicht schnell abbaubar	Sauerstoffaufnahme		OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	Nicht schnell abbaubar		16.000	28days
Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	Schnell abbaubar			OECD guideline 301B
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	Schnell abbaubar	Gelöster organischer Kohlenstoff	90.000	10days
Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink	Nicht schnell abbaubar	CO2 Erzeugung		OECD 301B CO2evolution
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	Nicht schnell abbaubar			
2-octyl-2H-isothiazol-3-on	Nicht schnell abbaubar			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bestandteil	Bioakkumulation	Test	Wert	Anmerkungen:
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	31.000	
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	150.000	
Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor		
Bis(1-hydroxy-2(1H)-pyridinthionato-O,S)zink	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	1.400	
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
2-octyl-2H-isothiazol-3-on	Bioakkumulierbar	BCF - Biokonzentrationsfaktor	19.210	L/kg ww

12.4. Mobilität im Boden

Daten nicht verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen ≥ 0.1 %.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

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

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

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

N/A

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Bezeichnung: N/A

IATA-Bezeichnung: N/A

IMDG-Bezeichnung: N/A

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Straßentransport: N/A

IATA-Klasse: N/A

IMDG-Klasse: N/A

14.4. Verpackungsgruppe

ADR-Verpackungsgruppe: N/A

IATA-Verpackungsgruppe: N/A

IMDG-Verpackungsgruppe: N/A

14.5. Umweltgefahren

Meeresschadstoff: Nein

Umweltbelastung: Nein

IMDG-EMS: N/A

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

ADR-Label: N/A

ADR - 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. 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: 30, 40, 70, 75

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

Keine

Explosive Ausgangsstoffe - Verordnung 2019/1148

No substances listed

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

Kein Stoff gelistet

Wassergefährdungsklasse

3: Severe hazard to waters

lagerklasse gemäß TRGS 510:

LGK 10 Brennbare Flüssigkeiten

SVHC-Stoffe:

Keine SVHC- Stoffe in Konzentrationen ≥ 0.1 %:

VERORDNUNG (EU) No 528/2012:

Das Produkt ist ein Artikel, der nach Artikel 58 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 und nachfolgende Änderungen/Ergänzungen behandelt wird.

Substanzen enthalten in Verordnung (EU) n. 528/2012 (über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten): Nomenclature IUPAC: Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H- isothiazol-3-one (EINECS 247-500-7) and 2-methyl-2H- isothiazol-3-one (EINECS 220-239-6) (Mixture of CMIT/MIT)

Nomenclature BPR: C(M)IT/MIT (3:1)

CAS number: 55965-84-9

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved

DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2016/131 DER KOMMISSION; Nomenclature IUPAC: octhilinone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazol-3-one

Nomenclature BPR: OIT

CAS number: 26530-20-1

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 7: Film preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 8: Film preservatives

Assessment status: Approved

Commission Implementing Regulation EU 2017/1277

Product-type 10: Construction material preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

Stoffe, für die eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt worden ist:

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Code	Beschreibung
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Kategorie 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Reizung der Augen, Kategorie 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A
3.9/1	STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
3.9/2	STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 3

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

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

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

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

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

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

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

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

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

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

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

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BEI: Biologischer Expositionsindex

BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf

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

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung
CSR: Stoffsicherheitsbericht
DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)
DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen
DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe
EC50: Mittlere effektive Konzentration
ECHA: Europäische Chemikalienagentur
EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
ES: Expositionsszenarium
GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung
GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
IARC: Internationales Krebsforschungszentrum
IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)
IATA-DGR: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA)
IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration
ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)
INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)
IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter
KAFH: Keep Away From Heat
KSt: Explosions-Koeffizient
LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation
LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation
LDLo: Niedrige letale Dosis
N.A.: Nicht anwendbar
N/A: Nicht anwendbar
N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar
NA: Nicht verfügbar
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
OSHA: Occupational Safety and Health Administration
PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig
PGK: Verpackungsvorschrift
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)
PSG: Passagiere
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition
STOT: Zielorgan-Toxizität
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert
TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ
WGK: Wassergefährdungsklasse

Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:

- ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens
- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben



Expositionsszenario

Ethane-1,2-diol

Expositionsszenario, 09/08/2021

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

Inhaltsverzeichnis

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

1. ES 1

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

1.1 TITELABSCHNITT

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

Beitragendes Szenario Umwelt

CS1	ERC8d
------------	-------

Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

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

1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

1.2. CS1: Beitragendes Szenario Umwelt (ERC8d)

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

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

Verwendete Mengen:

Tagesmenge pro Standort = 5479 kg

Freisetzungstyp: Kontinuierliche Freisetzung

Emissionstage: 365 Tage pro Jahr

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

Kommunale Kläranlage wird vorausgesetzt.

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

Bedingungen und Maßnahmen zur Abfallbehandlung (inklusive Produktabfall)

Abfallbehandlung

Abfall sammeln und gemäß lokalen Regelungen entsorgen.

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

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

Prozesskategorien

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Dauer:

Expositionsdauer < 8 h

Frequenz:

Verwendungshäufigkeit < 240 Tage pro Jahr

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Technische und organisatorische Maßnahmen

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

Einatmen - Mindesteffizienz von:
80 %

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Persönliche Schutzausrüstung

Geeigneten Atemschutz tragen.

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

Exponierte Körperteile:

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

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

Prozesskategorien

Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Dauer:

Expositionsdauer < 8 h

Frequenz:

Verwendungshäufigkeit < 240 Tage pro Jahr

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Technische und organisatorische Maßnahmen

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

Einatmen - Mindesteffizienz von:
80 %

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

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Persönliche Schutzausrüstung

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

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

Exponierte Körperteile:

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

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

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Verwendete Mengen:

Aufwandmenge 0.05 L/min

Dauer:

Expositionszeitdauer < 150 min

Frequenz:

Verwendungshäufigkeit < 5 Tage pro Woche

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Technische und organisatorische Maßnahmen

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

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

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Persönliche Schutzausrüstung

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

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

Raumgröße: Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von < 1000 m³

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

Exponierte Körperteile:

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

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

Prozesskategorien	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19)
--------------------------	---

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

Physikalische Form des Produktes:

Flüssig

Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %.

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Dauer:

Expositionsdauer < 15 min

Frequenz:

Verwendungshäufigkeit < 240 Tage pro Jahr

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Technische und organisatorische Maßnahmen

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

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Persönliche Schutzausrüstung

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

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Gewerbliche Verwendung

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

Exponierte Körperteile:

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

1.3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario:

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

Expositionsszenario

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

Expositionsszenario, 07/06/2021

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

Inhaltsverzeichnis

1. **ES 1** Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; ESC2_0000001

1. ES 1 Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; ESC2_000001

1.1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios	Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen und Farben - Ätzmittel - Harze (Vorphymere) - Haftvermittler
Datum - version	27/05/2021 - 1.0
Lebenszyklusstadium	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Hauptanwendergruppe	Gewerbliche Verwendungen
Verwendungssektor(en)	Gewerbliche Verwendungen (SU22)
Produktkategorien	ESC2_000001
Erzeugniskategorie(n)	Sonstige Erzeugnisse aus Stein, Gips, Zement, Glas oder Keramik (AC4g)

Beitragendes Szenario Umwelt

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

Beitragendes Szenario Arbeitnehmer

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

1.2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

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

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

Physikalische Form des Produktes:

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

Verwendete Mengen:

Tagesmenge pro Standort = 175 kg/Tag

Freisetzungsart: Kontinuierliche Freisetzung

Emissionstage: 365 Tage pro Jahr

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen

Am Standort zu erreichende Abwasserbeseitigungseffizienz³ (%):

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Art der Kläranlage (STP):

Kommunale Kläranlage

STP Abwasser (m³/Tag): 2

Bedingungen und Maßnahmen zur Abfallbehandlung (inklusive Produktabfall)

Abfallbehandlung

Abfalldosen und -behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers: 18000 m³/Tag
Umfasst Innen- und Außenanwendungen

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

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

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

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

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Dauer:
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

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

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

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

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

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

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

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

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

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

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Dauer:
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

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

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

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

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

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

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

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

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

Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

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

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

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

Geeigneten Gesichtsschutz tragen.

Undurchlässigen Arbeitsanzug tragen.

Atemschutz gemäß EN140 tragen.

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

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

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

Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (PROC19)

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

Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP

Konzentration des Stoffes im Produkt:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

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

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden

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

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

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

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

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

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

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

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

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

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

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

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

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

Expositionsweg, Auswirkung auf die Gesundheit, Indikator für die Exposition	Expositionsgrad	Berechnungsverfahren	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ, systemisch, langfristig	= 0.36 mg/m ³	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	0.03
Hautkontakt, systemisch, langfristig	= 2.68 mg/kg KG/Tag	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	= 0.32

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

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

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

Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario:

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

Sicherheitsdatenblatt

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

MICRORESINA ZERO (B)

Datum der Erstausgabe: 01.03.2021

Sicherheitsdatenblatt vom 09.03.2021

Version 2

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

1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: MICRORESINA ZERO (B)

Handelscode: B0281 .020

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

Empfohlene Verwendung: Härter

Nicht empfohlene Verwendungen: Not available

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

1.4. Notrufnummer

Österreich

Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)

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

Euro-Notruf: 112

Deutschland

Euro-Notruf: 112

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Eye Dam. 1 Verursacht schwere Augenschäden.

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

Keine weiteren Risiken

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Piktogramme und Signalwort



Gefahr

Gefahrenhinweise

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz/... tragen

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Gefährlicher Inhalt:

Decanedioic acid, compounds with 1,3-benzenedimethane-bis A-DETA-glycidyl pheter reaction product-epichlorohydrin-formaldehyde-propylene-oxide-TETA-polymer

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

Keine

2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren
in Konzentrationen ≥ 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 ZERO (B)

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
50-75 %	Decanedioic acid, compounds with 1,3-benzenedimethane-bis A-DETA-glycidyl pheter reaction product-epichlorohydrin-formaldehyde-propylene-oxide-TETA-polymer	CAS:260549-92-6 EC:638-788-9	Eye Dam. 1, H318	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Körperbereiche, die mit dem Produkt in Kontakt getreten sind, bzw. bei denen dieser Verdacht besteht, müssen sofort mit viel fließendem Wasser und möglichst mit Seife gewaschen werden.

SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN.

Den Körper vollständig waschen (Dusche oder Bad).

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

Nach Augenkontakt:

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

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

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

Nach Einatmen:

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

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Augenreizung

Augenschäden

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasser

Kohlendioxid (CO₂).

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

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

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

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Die Personen an einen sicheren Ort bringen.
- Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.
- Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.
- Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.
- Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand
- Mit reichlich Wasser waschen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe auch die Abschnitte 8 und 13
-

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.
- Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.
- Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.
- Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.
- Während der Arbeit nicht essen oder trinken.
- Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

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

- Keine Weiteren Angaben

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

- Die Sicherheitsvisiere schließen, keine Kontaktlinsen verwenden.

Hautschutz:

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

Handschutz:

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

Atemschutz:

- N.A.

Wärmerisiken:

- N.A.

Kontrollen der Umweltexposition:

- N.A.

Hygienische und technische Maßnahmen

- N.A.
-

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit
- Farbe: gelb
- Geruch: N.A.
- Geruchsschwelle: N.A.

pH-Wert: =9.20
Kinematische Viskosität: N.A.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.
Unterer Siedepunkt und Siedeintervall: N.A.
Flammpunkt: > 100°C / 212°F
Oberer/unterer Flamm- bzw. Explosionspunkt: N.A.
Dampfdichte: N.A.
Dampfdruck: N.A.
Dichtezahl: 1.10 g/cm³
Wasserlöslichkeit: Löslich
Löslichkeit in Öl: N.A.
Partitionskoeffizient (n-Oktan/Wasser): N.A.
Selbstentzündungstemperatur: N.A.
Zersetzungstemperatur: N.A.
Entzündbarkeit: N.A.
Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 0 % ; 0 g/l

Partikeleigenschaften:

Teilchengröße: N.A.

9.2. Sonstige Angaben

Mischbarkeit: N.A.

Leitfähigkeit: N.A.

Explosionsgrenzen: Non-explosive

Verdampfungsgeschwindigkeit: N.A.

Viskosität: 7,500.00 cPo

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	Das Produkt ist eingestuft: Eye Dam. 1(H318)
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Nicht klassifiziert
e) Keimzell-Mutagenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Nicht klassifiziert
f) Karzinogenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Nicht klassifiziert
g) Reproduktionstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Nicht klassifiziert
h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. 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.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen ≥ 0.1 %.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Keine Daten vorhanden

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

N.A.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

N.A.

12.4. Mobilität im Boden

N.A.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

12.6 Endocrine disrupting properties

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen ≥ 0.1 %.

12.7 Other adverse effects

N.A.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

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

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

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

HP 4: reizend — Hautreizung und Augenschädigung

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

N/A

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Bezeichnung: N/A

IATA-Technische Bezeichnung: N/A

IMDG-Technische 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-Code (Stauung): N/A

IMDG-Note (Stauung): 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

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. 2020/878

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: Keine

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

N.A.

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

Kein Stoff gelistet

Wassergefährdungsklasse

WGK 1: schwach wassergefährdend.

SVHC-Stoffe:

Keine Weiteren Angaben

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Code	Beschreibung
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
3.3/1	Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1

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

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

3.3/1	Berechnungsmethode
-------	--------------------

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

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

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

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

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

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

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

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

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BEI: Biologischer Expositionsindex

BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf

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

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR: Stoffsicherheitsbericht

DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen

DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe

EC50: Mittlere effektive Konzentration

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ES: Expositionsszenarium

GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

IARC: Internationales Krebsforschungszentrum

IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)

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

IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration

ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)

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

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

INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)

IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter

KAFH: Keep Away From Heat

KSt: Explosions-Koeffizient

LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation

LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation

LDLo: Niedrige letale Dosis
N.A.: Nicht anwendbar
N/A: Nicht anwendbar
N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar
NA: Nicht verfügbar
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
OSHA: Occupational Safety and Health Administration
PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig
PGK: Verpackungsvorschrift
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)
PSG: Passagiere
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition
STOT: Zielorgan-Toxizität
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert
TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ
WGK: Wassergefährdungsklasse