

## Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung (EU) 2020/878

### Abschnitt 1 Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Bezeichnung	Rasoepoxy C.B
-------------	---------------

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

##### Beschreibung/Verwendung

Zweikomponentiger Epoxid-Feinmörtel zur Oberflächenglättung für den professionellen Einsatz - Epoxidkomponente

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

Firmenname	TORGGLER S.R.L.
Adresse	Via Prati Nuovi 9
Stadt, Dorf	Marlengo
Postleitzahl	39020
Provinz	BZ
Staat	Italy
Telefonnummer	+39 0473 282400
Fax	+39 0473 282501
E-mail der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist	reach@torggler.com

#### 1.4 Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an	+39 348 662 70 93 (08.00 - 17.30)
--	-----------------------------------

### Abschnitt 2 Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2020/878.

Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

##### Gefahrenklassifizierung

Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2	H315	Verursacht Hautreizungen.
Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1	H318	Verursacht schwere Augenschäden.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Gefahrenkategorie 3	H335	Kann die Atemwege reizen.
Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Gefahrenkategorie 2	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

### Abschnitt 2

#### Gefahrenpiktogramme



#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P310	Sofort Giftinformationszentrum/Arzt anrufen.
P261	Einatmen von vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

#### Enthält

Portlandzementklinker, Cr(VI) < 2 ppm

Bis(4,4'-glycidylphenoxyphenyl)-propan

Reaktionsmasse aus 2,2'-[Methylenbis(2,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2,2'-[Methylenbis(4,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2-[2-[4-(Oxyran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl]oxiran

Cashewkernextrakt (Anacardium Occidentale), decarboxyliert, destilliert

HEXAN-1,6-DIOLDIACRYLAT

#### VOC (Richtlinie 2004/42/EG)

Zweikomponenten-Reaktionslacke für bestimmte Verwendungszwecke wie die Bodenbehandlung.

Flüchtige organische Verbindungen - gebrauchsfertig	41 g/l
Begrenzung der Voc-Unterkategorie	140 g/l

### 2.3 Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%. Das Produkt enthält keine Stoffe, die endokrinschädliche Eigenschaften in Konzentration von  $\geq$  0,1% aufweisen.

Sobald die trockene Mischung mit Wasser in Kontakt kommt oder feucht wird, bildet sich eine stark alkalische Lösung. Aufgrund seiner hohen Alkalität kann feuchter Mörtel Haut- und Augenreizungen verursachen. Vor allem bei längerem Kontakt (z. B. wenn man längere Zeit im feuchten Mörtel kniet) besteht die Gefahr, dass die Alkalität schwere Hautschäden verursacht.

Der Prozentsatz an lungengängigem kristallinen Siliziumoxid beträgt weniger als 1 %. Daher unterliegt das Produkt keiner Kennzeichnungspflicht. Es wird jedoch die Verwendung eines Atemschutzes empfohlen.

Der durch die trockene Mischung erzeugte Staub kann die Atemwege reizen. Das wiederholte Einatmen hoher Staubmengen erhöht das Risiko einer Lungenerkrankung.

Abschnitt 3

## Abschnitt 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

**Portlandzementklinker, Cr(VI) < 2 ppm**

Konzentration	$51 \leq x < 62$ %
CAS-Nummer	65997-15-1
EG-Nummer	266-043-4
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skin Irrit. 2; H315</li> <li>▪ Skin Sens. 1; H317</li> <li>▪ Eye Dam. 1; H318</li> <li>▪ STOT SE 3; H335</li> </ul>

**Bis(4,4'-glycidylphenoxy)-propan**

Konzentration	$26 \leq x < 40$ %
CAS-Nummer	1675-54-3
EG-Nummer	216-823-5
Index-Nummer	603-073-00-2
Registrierungsnummer	01-2119456619-26-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skin Irrit. 2; H315</li> <li>▪ Skin Sens. 1; H317</li> <li>▪ Eye Irrit. 2; H319</li> <li>▪ Aquatic Chronic 2; H411</li> </ul>
Spezifische Konzentrationsgrenzwerte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skin Irrit. 2; H315: <math>\geq 5</math> %</li> <li>▪ Eye Irrit. 2; H319: <math>\geq 5</math> %</li> </ul>

**Reaktionsmasse aus 2,2'-[Methylenbis(2,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2,2'-[Methylenbis(4,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2-{2-[4-(Oxyran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl}oxiran**

Konzentration	$8,9 \leq x < 13,9$ %
CAS-Nummer	9003-36-5
EG-Nummer	500-006-8
Registrierungsnummer	01-2119454392-40-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skin Irrit. 2; H315</li> <li>▪ Skin Sens. 1; H317</li> <li>▪ Aquatic Chronic 2; H411</li> </ul>

**2-PROPANOL**

Konzentration	$2,24 \leq x < 3,4$ %
CAS-Nummer	67-63-0
EG-Nummer	200-661-7
Index-Nummer	603-117-00-0
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flam. Liq. 2; H225</li> <li>▪ Eye Irrit. 2; H319</li> <li>▪ STOT SE 3; H336</li> </ul>

**Cashewkernextrakt (Anacardium Occidentale), decarboxyliert, destilliert**

Konzentration	$2,24 \leq x < 3,4$ %
CAS-Nummer	8007-24-7
EG-Nummer	700-991-6

## Abschnitt 3

Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acute Tox. 4; H302</li> <li>▪ Acute Tox. 4; H312</li> <li>▪ Skin Irrit. 2; H315</li> <li>▪ Skin Sens. 1; H317</li> <li>▪ Eye Dam. 1; H318</li> </ul>
ATE (Oral)	500 mg/kg
LD50 (Dermal):	2.000 mg/kg

**HEXAN-1,6-DIOLDIACRYLAT**

Konzentration	$0,5 \leq x < 1 \%$
CAS-Nummer	13048-33-4
EG-Nummer	235-921-9
Index-Nummer	607-109-00-8
Registrierungsnummer	01-2119484737-22-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skin Irrit. 2; H315</li> <li>▪ Skin Sens. 1; H317</li> <li>▪ Eye Irrit. 2; H319</li> <li>▪ Aquatic Acute 1; H400</li> <li>▪ Aquatic Chronic 2; H411</li> </ul>
M-Faktor (akut)	1
Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung:	D

**TOLUEN**

Konzentration	$0,5 \leq x < 1 \%$
CAS-Nummer	108-88-3
EG-Nummer	203-625-9
Index-Nummer	601-021-00-3
Registrierungsnummer	01-2119471310-51-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flam. Liq. 2; H225</li> <li>▪ Asp. Tox. 1; H304</li> <li>▪ Skin Irrit. 2; H315</li> <li>▪ STOT SE 3; H336</li> <li>▪ Repr. 2; H361d</li> <li>▪ STOT RE 2; H373</li> <li>▪ Aquatic Chronic 3; H412</li> </ul>

Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.

**ETHYLACETAT**

Konzentration	$0,059 \leq x < 0,257 \%$
CAS-Nummer	141-78-6
EG-Nummer	205-500-4
Index-Nummer	607-022-00-5
Registrierungsnummer	01-2119475103-46-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flam. Liq. 2; H225</li> <li>▪ Eye Irrit. 2; H319</li> <li>▪ STOT SE 3; H336</li> </ul>
Zusätzliche Einstufung	EUH066

Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.

**Quartz (SiO2)**

Konzentration	$0,0144 \leq x < 0,062 \%$
CAS-Nummer	14808-60-7

## Abschnitt 3

EG-Nummer	238-878-4
Gefahrenklassifizierung	▪ STOT RE 1; H372
Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.	

**CYCLOHEXAN**

Konzentration	$0,0059 \leq x < 0,0257 \%$
CAS-Nummer	110-82-7
EG-Nummer	203-806-2
Index-Nummer	601-017-00-1
Registrierungsnummer	01-2119463273-41-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flam. Liq. 2; H225</li> <li>▪ Asp. Tox. 1; H304</li> <li>▪ Skin Irrit. 2; H315</li> <li>▪ Eye Irrit. 2; H319</li> <li>▪ STOT SE 3; H336</li> <li>▪ Aquatic Acute 1; H400</li> <li>▪ Aquatic Chronic 1; H410</li> </ul>
M-Faktor (akut)	1
M-Faktor (chronisch)	1
Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.	

**FORMALDEHYD**

Konzentration	$0,0079 \leq x < 0,01 \%$
CAS-Nummer	50-00-0
EG-Nummer	200-001-8
Index-Nummer	605-001-00-5
Registrierungsnummer	01-2119488953-20-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acute Tox. 4; H302</li> <li>▪ Skin Corr. 1B; H314</li> <li>▪ Skin Sens. 1A; H317</li> <li>▪ Eye Dam. 1; H318</li> <li>▪ Acute Tox. 2; H330</li> <li>▪ Muta. 2; H341</li> <li>▪ Carc. 1B; H350</li> </ul>
Spezifische Konzentrationsgrenzwerte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skin Irrit. 2; H315: <math>5 \leq x &lt; 25 \%</math></li> <li>▪ Skin Corr. 1B; H314: <math>\geq 25 \%</math></li> <li>▪ Eye Irrit. 2; H319: <math>5 \leq x &lt; 25 \%</math></li> <li>▪ Eye Dam. 1; H318: <math>\geq 25 \%</math></li> </ul>
Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung:	B – D – F
Zusätzliche Einstufung	EUH071
Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.	

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

## Abschnitt 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Im Zweifelsfall oder bei Auftreten von Symptomen sich an einen Arzt wenden und ihm dieses Dokument zeigen.

Bei schweren Symptomen sofort den Rettungsdienst anfordern.

AUGEN: Falls vorhanden, Kontaktlinsen entfernen, solange dies ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden kann. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

## Abschnitt 4

HAUT: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort mit reichlich fließendem Wasser (und, wenn möglich, Seife) waschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Weiteren Kontakt mit kontaminierter Bekleidung vermeiden.

VERSCHLUCKEN: Es darf kein Erbrechen herbeigeführt werden, wenn nicht ausdrücklich vom Arzt angeordnet. Bei Bewusstlosigkeit darf nichts mündlich verabreicht werden. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

EINATMEN: Die betreffende Person ist ins Freie, fern von dem Unfallsort, zu tragen. Bei Atemsymptomen (Husten, Atemnot, Atemschwierigkeiten, Asthma) den Verunglückten in einer für die Atmung bequemen Position halten. Falls erforderlich, Sauerstoff verabreichen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

**Schutz der Retter**

Der Nothelfer, der einer Person hilft, die einer chemischen Substanz oder Mischung ausgesetzt wurde, sollte eine persönliche Schutzausrüstung tragen. Die Art der Ausrüstung ist von der Gefährlichkeit der Substanz oder Mischung, der Art der Aussetzung und des Umfangs der Kontaminierung abhängig. Falls keine weiteren spezifischen Angaben gemacht werden, sollten bei möglichem Kontakt mit biologischen Flüssigkeiten Einweghandschuhe getragen werden. Für die Art der geeigneten PSA und die Eigenschaften der Substanz oder Mischung, siehe Abschnitt 8.

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

Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.

VERZÖGERTE WIRKUNGEN: Basierend auf den momentan verfügbaren Informationen sind keine Fälle von verzögerten Auswirkungen nach Aussetzung gegenüber dem Produkt bekannt.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Sofort Giftinformationszentrum/Arzt anrufen.

**Für eine spezifische und sofortige Behandlung am Arbeitsplatz verfügbare Mittel**

Fließendes Wasser zur Haut- und Augenspülung.

**Abschnitt 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

## GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind: Kohlenstoffdioxid, Schaum, chemisches Pulver. Bei nicht entzündeten Produktaustritten bzw. Verschüttungen kann Sprühwasser zur Verstreuung entflammbarer Dämpfe und zum Schutz der dem Austritt entgegentretenen Personen verwendet werden.

## NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Es dürfen keine Wasserstrahlen eingesetzt werden. Wasser ist zur Brandlöschung nicht wirksam, kann jedoch zur Kühlung der geschlossenen, den Flammen ausgesetzten Behältern eingesetzt werden, um Explosionen vorzubeugen.

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

## GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Bei Feuer ausgesetzten Behältern kann Explosionsgefahr bestehen. Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

## ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

## PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Normale Feuerbekämpfungskleidungsstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

Abschnitt 6

**Abschnitt 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Das Produkt darf nicht in die Kanalisation gelangen oder mit Oberflächen- oder Grundwasser in Berührung kommen.

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

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen. Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

**Abschnitt 7 Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Es ist von Hitze, Funken und freier Flamme fernzuhalten, vom Rauchen und von Streichhölzer- bzw. Feuerzeuggebrauch abzusehen. Dämpfe können sich mit einer Explosion entzünden, daher ist eine Ansammlung durch Offenhalten von Türen und Fenstern mit Durchzug zu verhindern. Ohne die erforderliche Belüftung können sich die Dämpfe in den unteren Schichten in Fußbodennähe ansammeln und sich auch unter Gefahr eines Flammrückschlags fernzünden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Bei großformatigen Verpackungen ist während des Umfüllens ein Anschluss an eine Erdungssteckdose herzustellen und antistatische Schuhe sind anzuziehen. Starkes Schütteln und rasches Fließen der Flüssigkeit in Rohrleitungen und Geräten können zur Bildung und Ansammlung elektrostatischer Aufladungen führen. Um eine Brand- und Explosionsgefahr zu vermeiden, darf nie Druckluft bei der Handhabung benutzt werden. Die Behälter sind vorsichtig zu öffnen, da sie unter Druck stehen können. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Die Behälter sind geschlossen, an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren. Es ist an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufzubewahren, von Wärmequellen, freier Flamme, Funken und anderen Zündquellen fernzuhalten. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

**Lagerklasse TRGS 510 (Deutschland)**

kein/e

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Information nicht verfügbar.

Abschnitt 8

### Abschnitt 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Behördliche Hinweise

ACGIH	ACGIH 2025
Belgien-VLEP	Liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques, livre VI du code du bien-être au travail
Deutschland-AGW	BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
Deutschland-MAK	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK
Europäische Union-OEL	Richtlinie (EU) 2022/431; Richtlinie (EU) 2019/1831; Richtlinie (EU) 2019/130; Richtlinie (EU) 2019/983; Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 98/24/EG; Richtlinie 91/322/EWG.
Luxemburg-VL	Règlement grand-ducal du 24 janvier 2020 modifiant le règlement grand-ducal du 14 novembre 2016 concernant la protection des salariés contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérogènes ou mutagènes au travail
Schweiz-MAK	Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA)
Schweiz-VME/VLE	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA).
Österreich-MAK	Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwerteverordnung 2021, Fassung vom 17.06.2021

##### HEXAN-1,6-DIOLDIACRYLAT

###### Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	2,7 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	0,00723 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	0,493 mg/kg
Referenzwert in Meereswasser	0,00072 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,049 mg/kg
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	0,094 mg/kg

###### Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt		2,77 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen		24,5 mg/m <sup>3</sup>

##### CYCLOHEXAN

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
ACGIH	344	100					--
Belgien-VLEP	350	100					--
Deutschland-AGW	700	200	2.800	800			--
Deutschland-MAK	700	200	2.800	800			--
Europäische Union-OEL	700	200					--
Luxemburg-VL	700	200					--
Schweiz-MAK	700	200	2.800	800			--
Schweiz-VME/VLE	700	200	2.800	800			--
Österreich-MAK	700	200	2.800	800			-- Häufigkeit pro Schicht:4x

##### TOLUEN

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
ACGIH		20					--

## Abschnitt 8

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen	
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm		
Belgien-VLEP	77	20	384	100			dermal	
Deutschland-AGW	190	50	760	200			dermal	
Deutschland-MAK	190	50	380	100			dermal	
Europäische Union-OEL	192	50	384	100			dermal	
Luxemburg-VL	192	50	384	100			dermal	
Schweiz-MAK	190	50	760	200			dermal	
Schweiz-VME/VLE	190	50	760	200			dermal	
Österreich-MAK	190	50	380	100			dermal	Häufigkeit pro Schicht:4x

**Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC**

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	13,61 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	0,68 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	16,39 mg/kg
Referenzwert in Meereswasser	0,68 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	16,39 mg/kg
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	2,89 mg/kg

**Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL**
**Lokaler Effekt**
**Systemische Wirkung**

Arbeitnehmer, kurz anhaltend, Einatmen	384 mg/m <sup>3</sup>	384 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt		384 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen	192 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>

**2-PROPANOL**

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen	
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm		
ACGIH	492	200	983	400			--	
Belgien-VLEP	500	200	1.000	400			--	
Deutschland-AGW	500	200	1.000	400			--	
Deutschland-MAK	500	200	1.000	400			--	
Schweiz-MAK	500	200	1.000	400			--	
Schweiz-VME/VLE	500	200	1.000	400			--	
Österreich-MAK	500	200	2.000	800			--	Häufigkeit pro Schicht:4x

**FORMALDEHYD**

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen	
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm		
ACGIH		0,1		0,3			--	
Belgien-VLEP					0,38	0,3	--	
Deutschland-AGW	0,37	0,3	0,74	0,6			--	
Deutschland-MAK	0,37	0,3	0,74	0,6	1,2		--	
Europäische Union-OEL	0,37	0,3	0,74	0,6			--	
Luxemburg-VL	0,37	0,3	0,74	0,6			--	
Schweiz-MAK	0,37	0,3	0,74	0,6			--	
Schweiz-VME/VLE	0,37	0,3	0,74	0,6			--	
Österreich-MAK	0,37	0,3			0,74	0,6	--	

## Abschnitt 8

**Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC**

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	13,61 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	0,68 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	16,39 mg/kg
Referenzwert in Meereswasser	0,68 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	16,39 mg/kg
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	2,89 mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
Arbeitnehmer, kurz anhaltend, Einatmen	384 mg/m <sup>3</sup>	384 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt		384 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen	192 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>

**ETHYLACETAT**

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
ACGIH	1.441	400					--
Belgien-VLEP	1.461	400					--
Deutschland-AGW	1.500	400	3.000	800			--
Deutschland-MAK	1.500	400	3.000	800			--
Europäische Union-OEL	734	200	1.468	400			--
Luxemburg-VL	734	200	1.468	400			--
Schweiz-MAK	1.400	400	2.800	800			--
Schweiz-VME/VLE	730	200	1.460	400			--
Österreich-MAK	1.050	300	2.100	600			--

**Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC**

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	650 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	0,24 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	1,15 mg/kg/d
Referenzwert in Meereswasser	0,024 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,115 mg/kg/d
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	0,148 mg/kg/d
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	200 mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
Verbraucher, kurz anhaltend, Einatmen	734 mg/m <sup>3</sup>	734 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, lang anhaltend, Hautkontakt	Nicht verfügbar	37 mg/kg bw/d
Verbraucher, lang anhaltend, Einatmen	367 mg/m <sup>3</sup>	367 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, lang anhaltend, Verschlucken	Nicht verfügbar	4,5 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer, kurz anhaltend, Einatmen	1.468 mg/m <sup>3</sup>	1.468 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt	Nicht verfügbar	63 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen	734 mg/m <sup>3</sup>	734 mg/m <sup>3</sup>

**Quartz (SiO<sub>2</sub>)**

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
ACGIH	0,025						Atemwege

## Abschnitt 8

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen	
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm		
Belgien-VLEP	0,025						--	
Europäische Union-OEL	0,1						Atemwege	
Europäische Union-OEL	0,1						--	RESPIR
Luxemburg-VL	0,1						Atemwege	En Silica
Österreich-MAK	0,05						Atemwege	

**Portlandzementklinker, Cr(VI) < 2 ppm**

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
Verbraucher, lang anhaltend, Einatmen	Nicht verfügbar	1 mg/m <sup>3</sup>

**Reaktionsmasse aus 2,2'-[Methylenbis(2,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2,2'-[Methylenbis(4,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2-(2-[4-(Oxyran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxiran**
**Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC**

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	10 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	0,003 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	0,294 mg/kg
Referenzwert in Meereswasser	0,0003 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,029 mg/kg
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	0,237 mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
Arbeitnehmer, kurz anhaltend, Hautkontakt	0,0083 mg/cm <sup>2</sup>	
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt		104,51 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen		29,39 mg/m <sup>3</sup>

**Bis(4,4'-glycidylxyphenyl)-propan**
**Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC**

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	10 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	0,006 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	0,341 mg/kg/d
Referenzwert in Meereswasser	0,001 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,0341 mg/kg/d
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	0,065 mg/kg/d
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	
Referenzwert in Süßwasser, intermittierende Freisetzung	0,002 mg/l
Referenzwert in Meereswasser, intermittierende Freisetzung	0,018 mg/l

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
Verbraucher, lang anhaltend, Hautkontakt		0,0893 mg/kg/d
Verbraucher, lang anhaltend, Einatmen		0,87 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, lang anhaltend, Verschlucken		0,5 mg/kg/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt		0,75 mg/kg/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen		0,493 mg/m <sup>3</sup>

Abschnitt 8

**Cashewkernextrakt (Anacardium Occidentale), decarboxyliert, destilliert**

**Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC**

Referenzwert in Süßwasser	0,003 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	0,97 mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,088 mg/kg
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	6,71 mg/kg
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	10 mg/kg
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	0,03 mg/l

**Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL**

**Lokaler Effekt**

**Systemische Wirkung**

Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt		2,1 mg/kg/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen		7,4 mg/m <sup>3</sup>

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönliche Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung.

Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen.

Die persönlichen Schutzvorrichtung sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Zur Auswahl von Risikohandhabungsmaßnahmen sowie Betriebsbedingungen sind die beigefügten Expositionsszenarien ebenfalls aussagekräftig.

Notduschen mit Gesicht-Augen-Spülstation sind vorzusehen.

**HANDSCHUTZ**

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen (Bez. Norm EN 374).

Zur endgültigen Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität.

Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

Schützen Sie Ihre Hände mit Handschuhen des unten angegebenen Typs:

**Schützen Sie Ihre Hände mit Handschuhen des unten angegebenen Typs**

Material	Dicke	Durchbruchzeit
<b>Nitrilkautschuk (NBR)</b>	<b>0,4 mm</b>	<b>480 min</b>
–	–	–
<b>Butylkautschuk (IIR)</b>	<b>0,5 mm</b>	<b>480 min</b>
–	–	–

**HAUTSCHUTZ**

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Verordnung 2016/425 und Norm EN ISO 20344/EN ISO 13034). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

**AUGENSCHUTZ**

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

**ATEMSCHUTZ**

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ AX aufzusetzen, deren Einsatzgrenzfall durch den Hersteller festgelegt sein wird (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen.

Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass

**Abschnitt 8**

(Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl des Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

**NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.**

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

Die Produktrückstände dürfen nicht in Abwässer bzw. Gewässer nicht überwacht abgelassen werden.

**Abschnitt 9 Physikalische und chemische Eigenschaften**
**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand	Flüssigkeit	Temperatur: 23 °C (73,4 °F)
Farbe	grau	
Geruch	charakteristisch	
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Nicht verfügbar	
Siedebeginn	> 35 °C (> 95 °F)	
Entzündbarkeit	Nicht anwendbar	
Untere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar	
Obere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar	
Flammpunkt	110 °C (230 °F)	
Zündtemperatur	Nicht verfügbar	
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar	
pH-Wert	nicht wasserlöslich	
Kinematische Viskosität	Nicht verfügbar	
Dynamische Viskosität	50.000 Pl	Temperatur: 20 °C (68 °F)
Löslichkeit	wasserunlöslich	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht verfügbar	
Dampfdruck	Nicht verfügbar	
Dichte und/oder relative Dichte	1,8 g/cm <sup>3</sup>	Temperatur: 20 °C (68 °F)
Relative Dampfdichte	Nicht verfügbar	

**Partikeleigenschaften**

Information nicht verfügbar.

**9.2 Sonstige Angaben**
**9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Information nicht verfügbar.

**9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Gesamtfeststoff 250°C	98 %	
VOC (Richtlinie 2004/42/EG)	2,2889 % – 41,2 g/l	
Flüchtiger Kohlenstoff	1,5656 % – 28,18 g/l	

**Abschnitt 10 Stabilität und Reaktivität**
**10.1 Reaktivität**

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

## Abschnitt 10

**TOLUEN**

Exposition vermeiden gegenüber: Licht

**FORMALDEHYD**

Zersetzt sich unter Wärmeeinwirkung

Wässrige Lösungen werden mit Methanol stabilisiert, neigen jedoch mit der Zeit zur Polymerisierung.

**ETHYLACETAT**

ETHYLACETAT: langsame Zersetzung bei Essigsäure und Äthanol durch Einwirkung von Licht, Luft und Wasser.

**Portlandzementklinker, Cr(VI) < 2 ppm**

Reagiert mit: Wasser

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Dämpfe können mit Luft explosive Mischungen bilden.

**CYCLOHEXAN**

Kann heftig reagieren mit: starke Oxidationsmittel, flüssiges Stickoxid

Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft

**TOLUEN**

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: rauchende Schwefelsäure, Salpetersäure, Silberperchlorat, Stickstoffdioxid, nicht-metallische Halogenide, Essigsäure, organische Nitroverbindungen

Kann explosionsfähige Gemische bilden mit: Luft

Kann gefährlich reagieren mit: starke Oxidationsmittel, starke Säuren, Schwefel

**FORMALDEHYD**

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Nitromethan, Stickstoffdioxid, Wasserstoffperoxid, Phenole, Perameisensäure, Salpetersäure

Kann polymerisieren bei Kontakt mit: starke Oxidationsmittel, Alkalien

Kann gefährlich reagieren mit: Chlorwasserstoffsäure, Magnesiumcarbonat, Natriumhydroxid, Perchlorsäure, Anilin

Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft

**ETHYLACETAT**

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Alkalimetalle, Hydride, Oleum

Kann heftig reagieren mit: Fluor, starke Oxidationsmittel, Chlorsulfonsäure, Kalium-tert-butanolat

Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft

ETHYLACETAT: Explosionsgefahr bei Berührung mit alkalischen Metallen, Hydriden, Oleum. Gewaltige Reaktion auf Fluor, starke Oxydationsmittel, Chlorschwefelsäure, Kalium-ter-Butoxid möglich. Explosionsfähige Gemische mit der Luft werden gebildet.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Erhitzung ist zu vermeiden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Beliebige Zündquellen sind zu vermeiden.

**FORMALDEHYD**

Exposition vermeiden gegenüber: Licht, Wärmequellen, offene Flammen

**ETHYLACETAT**

Exposition vermeiden gegenüber: Licht, Wärmequellen, offene Flammen

ETHYLACETAT: Aussetzung an Licht, Wärmequellen und freie Flammen ist zu vermeiden.

**Portlandzementklinker, Cr(VI) < 2 ppm**

Exposition vermeiden gegenüber: Feuchtigkeit

Abschnitt 10

## 10.5 Unverträgliche Materialien

### CYCLOHEXAN

Unverträgliche Materialien:

### FORMALDEHYD

Unverträglich mit: Säuren, Alkalien, Ammoniak, Tannin, starke Oxidationsmittel, Phenole, Kupfersalze, silberfarben, Eisen

### ETHYLACETAT

Unverträglich mit: Säuren, Basen, starke Oxidationsmittel, Chlorsulfonsäure

ETHYLACETAT: Säuren und Basen, starke Oxydationsmittel; Aluminium und einige Kunststoffe, Nitrate und Chlorsulfonsäure.

### Portlandzementklinker, Cr(VI) < 2 ppm

Unverträglich mit: Säuren, Ammoniumsalze

Kontakt vermeiden mit: Aluminiumpulver

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch thermische Zersetzung oder im Brandfall können sich potentiell für die Gesundheit gefährliche Dämpfe bilden.

### FORMALDEHYD

Erhitzen bis zur Zersetzung setzt frei: Methanol, Kohlenmonoxid

## Abschnitt 11 Toxikologische Angaben

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet.

Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

### Quartz (SiO<sub>2</sub>)

Eine längere und/oder massive Exposition gegenüber feinen alveolengängigen Partikeln, die die quarzhaltigen Lungenbläschen erreichen können, kann Lungenfibrose verursachen, die allgemein als Silikose bezeichnet wird. Die Hauptsymptome einer Silikose sind Husten und Atemnot. Menschen mit Silikose haben ein erhöhtes Lungenkrebsrisiko. Die Staubexposition muss gemanagt und überwacht werden.

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

### 11.1.1 Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Information nicht verfügbar.

### 11.1.2 Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

#### CYCLOHEXAN

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser; Einatmen von Raumluft; Hautkontakt mit Produkten, die den Stoff enthalten.

#### TOLUEN

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser; Einatmen von Raumluft; Hautkontakt mit Produkten, die den Stoff enthalten.

### 11.1.3 Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

#### CYCLOHEXAN

Wirkt reizend auf Haut und Schleimhaut und kann über die Haut aufgenommen werden; die nervenschädigenden Wirkung kann bei hohen Dosen eintreten und ist zum großen Teil auf seinen Metaboliten, das Cyclohexanon, zurückzuführen.

## Abschnitt 11

**TOLUEN**

Besitzt eine toxische Wirkung auf das zentrale und periphere Nervensystem mit Enzephalopathien und Polyneuritis; die Reizwirkung betrifft Haut, Bindehaut, Hornhaut und Atemapparat.

**11.1.4 Wechselwirkungen**
**CYCLOHEXAN**

Der Stoff kann die Wirkungen von Wirkstoffen wie dem Tri-ortho-Kresilphosphat (TOCP) verstärken.

**TOLUEN**

Einige Arzneimittel oder andere Industrieprodukte können den Metabolismus des Toluols beeinträchtigen.

**11.1.5 AKUTE TOXIZITÄT**

ATE (Inhalativ) der Mischung	Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)
ATE (Oral) der Mischung	> 2.000 mg/kg
ATE (Dermal) der Mischung	> 2.000 mg/kg

**HEXAN-1,6-DIOLDIACRYLAT**

LD50 (Oral):	> 5.000 mg/kg
LD50 (Dermal):	3.650 mg/kg

**CYCLOHEXAN**

LD50 (Oral):	> 5.000 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	> 2.000 mg/kg	Arten/Richtlinien: Kaninchen
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	13,9 mg/l	Belichtungsdauer: 4h Arten/Richtlinien: Ratte

**TOLUEN**

LD50 (Oral):	5.580 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	12.124 mg/kg	Arten/Richtlinien: Kaninchen
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	28,1 mg/l	Belichtungsdauer: 4h Arten/Richtlinien: Ratte

**2-PROPANOL**

LD50 (Oral):	4.710 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	12.800 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	72,6 mg/l	Belichtungsdauer: 4h Arten/Richtlinien: Ratte

**FORMALDEHYD**

LD50 (Oral):	100 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	270 mg/kg	Arten/Richtlinien: Kaninchen
LC50 (Inhalativ Gase):	100 ppm	Belichtungsdauer: 4h
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	0,588 mg/l	Belichtungsdauer: 4h Arten/Richtlinien: Ratte
ATE (Oral)	500 mg/kg	Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung
ATE (Inhalativ - Gase)	100 ppm	Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung

**ETHYLACETAT**

LD50 (Oral):	4.934 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	> 2.000 mg/kg	Arten/Richtlinien: Kaninchen
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	> 22,5 mg/l	Belichtungsdauer: 4h Arten/Richtlinien: Ratte

Abschnitt 11

**Reaktionsmasse aus 2,2'-[Methylenbis(2,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2,2'-[Methylenbis(4,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2-(2-[4-(Oxyran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxiran**

LD50 (Oral):	> 5.000 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	> 2.000 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte

**Bis(4,4'-glycidylxyphenyl)-propan**

LD50 (Oral):	15.000 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	23.000 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte

**Cashewkernextrakt (Anacardium Occidentale), decarboxyliert, destilliert**

LD50 (Oral):	> 2.000 mg/kg	
LD50 (Dermal):	2.000 mg/kg	
ATE (Oral)	500 mg/kg	Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung (Zur Berechnung des Schätzwerts der akuten Toxizität des Gemisches benutzter Wert)

**11.1.6 ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT**

Verursacht Hautreizungen.

**11.1.7 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG**

Verursacht schwere Augenschäden.

**11.1.8 SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT**

Sensibilisierend für die Haut

**11.1.9 KEIMZELL-MUTAGENITÄT**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**11.1.10 KARZINOGENITÄT**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**TOLUEN**

Klassifiziert in Gruppe 3 (nicht als krebserzeugend beim Menschen klassifizierbar) von der International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 1999).

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) vertritt, dass "die Daten keine angemessenen Ergebnisse für die Einschätzung des krebserzeugenden Potentials sind".

**11.1.11 REPRODUKTIONSTOXIZITÄT**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**11.1.12 SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION**

Kann die Atemwege reizen.

**11.1.13 SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**11.1.14 ASPIRATIONSGEFAHR**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Abschnitt 11

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit aufgeführt sind.

## Abschnitt 12 Umweltbezogene Angaben

Gemäß vernünftigen Arbeitsabläufen verwenden und darauf achten, dass das Produkt nicht in die Umwelt gerät. Die dazu zuständigen Behörden benachrichtigen, sofern das Produkt in Wasserläufe oder eingedrungen ist oder wenn das Produkt den Boden oder die Vegetation verseucht hat.

### 12.1 Toxizität

#### HEXAN-1,6-DIOLDIACRYLAT

EC50 - Krebstiere	2,7 mg/l	Belichtungsdauer: 48h Arten/Richtlinien: Daphnia
LC50 - Fische	0,38 mg/l	Belichtungsdauer: 96h Arten/Richtlinien: Fisch
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	2,33 mg/l	Belichtungsdauer: 72h Arten/Richtlinien: Algae
NOEC chronisch Fische	0,072 mg/l	
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	0,9 mg/l	

#### CYCLOHEXAN

EC50 - Krebstiere	3,89 mg/l	Belichtungsdauer: 48h Arten/Richtlinien: Daphnia magna
LC50 - Fische	4,53 mg/l	Belichtungsdauer: 96h Arten/Richtlinien: Pimephales promelas
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	32,7 mg/l	Belichtungsdauer: 72h Arten/Richtlinien: Chlorella vulgaris

#### TOLUEN

EC50 - Krebstiere	3,78 mg/l	Belichtungsdauer: 48h
LC50 - Fische	5,5 mg/l	Belichtungsdauer: 96h
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	134 mg/l	Belichtungsdauer: 72h

#### FORMALDEHYD

EC50 - Krebstiere	3,78 mg/l	Belichtungsdauer: 48h
LC50 - Fische	5,5 mg/l	Belichtungsdauer: 96h
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	134 mg/l	Belichtungsdauer: 72h

#### ETHYLACETAT

EC50 - Krebstiere	165 mg/l	Belichtungsdauer: 48h Arten/Richtlinien: Daphnia magna
LC50 - Fische	230 mg/l	Belichtungsdauer: 96h Arten/Richtlinien: Pimephales promelas
NOEC chronisch Krebstiere	2,4 mg/l	Arten/Richtlinien: Daphnia pulex
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	> 100 mg/l	Arten/Richtlinien: Scenedesmus subspicatus

#### Reaktionsmasse aus 2,2'-[Methylenbis(2,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2,2'-[Methylenbis(4,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2-(2-[4-(Oxyran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxiran

EC50 - Krebstiere	2,55 mg/l	Belichtungsdauer: 48h Arten/Richtlinien: Daphnia magna
-------------------	-----------	---

Abschnitt 12

LC50 - Fische	2,54 mg/l	Belichtungsdauer: 96h Arten/Richtlinien: Fisch
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	1,8 mg/l	Belichtungsdauer: 72h Arten/Richtlinien: Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC chronisch Krebstiere	0,3 mg/l	Arten/Richtlinien: 21d Daphnia magna

**Bis(4,4'-glycidylxyphenyl)-propan**

EC50 - Krebstiere	1,8 mg/l	Belichtungsdauer: 48h Arten/Richtlinien: Daphnia magna
LC50 - Fische	2 mg/l	Belichtungsdauer: 96h Arten/Richtlinien: Oncorhynchus mykiss
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	> 11 mg/l	Belichtungsdauer: 72h Arten/Richtlinien: freshwater algae
NOEC chronisch Krebstiere	0,3 mg/l	Arten/Richtlinien: Daphnia
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	4,2 mg/l	Arten/Richtlinien: freshwater algae

**Cashewkernextrakt (Anacardium Occidentale), decarboxyliert, destilliert**

LC50 - Fische	1.000 mg/l	Belichtungsdauer: 96h
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	1.300 mg/l	Belichtungsdauer: 72h

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**HEXAN-1,6-DIOLDIACRYLAT**

Wasserlöslichkeit	343 mg/l	
Abbaubarkeit	Schnell abbaubar	

**CYCLOHEXAN**

Wasserlöslichkeit	$0,1 \leq x \leq 100$ mg/l	
Abbaubarkeit	Schnell abbaubar	

**TOLUEN**

Wasserlöslichkeit	$100 \leq x \leq 1.000$ mg/l	
Abbaubarkeit	Schnell abbaubar	

**2-PROPANOL**

Abbaubarkeit	Schnell abbaubar	
--------------	------------------	--

**FORMALDEHYD**

Wasserlöslichkeit	55.000 mg/l	
Abbaubarkeit	Schnell abbaubar	

**ETHYLACETAT**

Wasserlöslichkeit	$80 \leq x \leq 83,1$ g/l	
Abbaubarkeit	Schnell abbaubar	

**Reaktionsmasse aus 2,2'-[Methylenbis(2,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2,2'-[Methylenbis(4,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2-{2-[4-(Oxyran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl}oxiran**

Abbaubarkeit	NICHT schnell abbaubar	
--------------	------------------------	--

**Bis(4,4'-glycidylxyphenyl)-propan**

Abbaubarkeit	NICHT schnell abbaubar	
--------------	------------------------	--

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**HEXAN-1,6-DIOLDIACRYLAT**

Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	2,81 LogKow
---------------------------------------	-------------

## Abschnitt 12

**CYCLOHEXAN**

Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	3,44 LogKow
---------------------------------------	-------------

**TOLUEN**

Biokonzentrationsfaktor	90
Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	2,73 LogKow

**2-PROPANOL**

Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	0,05 LogKow
---------------------------------------	-------------

**FORMALDEHYD**

Biokonzentrationsfaktor	90
Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	2,73 LogKow

**ETHYLACETAT**

Biokonzentrationsfaktor	30
Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	0,68 LogKow

**Reaktionsmasse aus 2,2'-[Methylenbis(2,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2,2'-[Methylenbis(4,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2-{2-[4-(Oxyran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxiran**

Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	3,6 LogKow
---------------------------------------	------------

**Bis(4,4'-glycidylxyphenyl)-propan**

Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	3,242 LogKow
---------------------------------------	--------------

**12.4 Mobilität im Boden**
**HEXAN-1,6-DIOLDIACRYLAT**

Einteilungsbeiwert Boden / Wasser	0,322 LogKoc
-----------------------------------	--------------

**CYCLOHEXAN**

Einteilungsbeiwert Boden / Wasser	2,89 LogKoc
-----------------------------------	-------------

**FORMALDEHYD**

Einteilungsbeiwert Boden / Wasser	1,202 LogKoc
-----------------------------------	--------------

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die Umwelt aufgeführt sind.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Information nicht verfügbar.

**Abschnitt 13 Hinweise zur Entsorgung**
**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden. Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

Abschnitt 13

Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.

Die Entsorgung von Abfällen, die bei der Verwendung oder Verteilung dieses Produkts entstehen, muss in Übereinstimmung mit den Arbeitsschutzvorschriften erfolgen. Siehe Abschnitt 8 zur möglichen Notwendigkeit von PSA.

**KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL**

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

**Einstufung gefährlicher Abfälle - Verordnung (EU) 1357/2014**

HP 4 – reizend — Hautreizung und Augenschädigung

HP 5 – Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr

HP 13 – sensibilisierend

HP 14 – ökotoxisch

**Abschnitt 14 Angaben zum Transport**

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**



ADR / RID	IMDG	IATA
UN 3082	UN 3082	UN 3082

- Dieses Produkt unterliegt gemäß Sondervorschrift 375 nicht den Vorschriften des ADR/RID, wenn es in Einzel- oder Innenverpackungen ≤ 5Kg/L befördert wird.
- Dieses Produkt unterliegt gemäß Sondervorschrift 375 nicht den Vorschriften des IMDG-Codes, wenn es in Einzel- oder Innenverpackungen ≤ 5Kg/L befördert wird.
- Dieses Produkt unterliegt gemäß Sondervorschrift A197 nicht den IATA-Gefahrgutvorschriften, wenn es in Einzel- oder Innenverpackungen ≤ 5Kg/L befördert wird.

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR / RID	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Bis(4,4'-glycidloxyphenyl)-propan – Reaktionsmasse aus 2,2'-[Methylenbis(2,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2,2'-[Methylenbis(4,1-phenylenoxymethylen)]bis(oxiran) und 2-([4-(Oxyran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxiran)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane – Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-([4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxiran)
IATA	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane – Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-([4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxiran)

**14.3 Transportgefahrenklassen**

	Klasse	Etikett
ADR / RID	9	9 
IMDG	9	9 




Abschnitt 14

	Klasse	Etikett	
IATA	9	9	

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR / RID	IMDG	IATA
III	III	III

**14.5 Umweltgefahren**

ADR / RID	Umweltgefährdend	
IMDG	Meeresschadstoffe	
IATA	Umweltgefährdend	

Zur Luftbeförderung ist die Umgebungsgefahrmarkierung nur bei den Normen UN 3077 und UN 3082 pflichtig.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR / RID			
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr - Kemler	90	Begrenzte Mengen	5 L
Beschränkungsordnung für Tunnel	(-)	Sondervorschriften	274, 335, 375, 601, 650
IMDG			
EmS	F-A, S-F	Begrenzte Mengen	
IATA			
Maximale Menge (Fracht)	450 L	Verpackungshinweise (Cargo)	964
Maximale Anzahl (Passagiere)	450 L	Verpackungsanweisungen (Passagiere)	964
Sondervorschriften	A97, A158, A197, A215		

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

Nicht anwendbar

**Abschnitt 15 Rechtsvorschriften**

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU:

E2

## Abschnitt 15

**Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006**

	Einschränkungen	Registrierungsnummer EU
Produktbeschränkungen	3, 40	
<b>Enthaltene Stoffe</b>		
	75	
TOLUEN	48	01-2119471310-51-xxxx
FORMALDEHYD	72, 77	01-2119488953-20-xxxx

**Verordnung (EU) 2019/1148 - über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**

Nicht anwendbar

**Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)**
**Registrierungsnummer EU**

 Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

**Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)**
**Registrierungsnummer**
**Sunset date**
**Registrierungsnummer EU**

kein/e

**Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe Verordnung (EU) 649/2012:**

kein/e

**Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:**

kein/e

**Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:**

kein/e

**Verordnung (EU) 2019/1021 - über persistente organische Schadstoffe**

kein/e

**Vorsorgeuntersuchungen**

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risiköinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken..

**VOC (Richtlinie 2004/42/EG)**

Zweikomponenten-Reaktionslacke für bestimmte Verwendungszwecke wie die Bodenbehandlung.

**Klassifizierung für Wassergefährdung in Deutschland (AwSV, vom 18. April 2017)**

WGK3 – Stark wassergefährdend

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für das Gemisch / die in Abschnitt 3 angegebenen Stoffe wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung ausgearbeitet.

**Abschnitt 16 Sonstige Angaben**
**Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:**

Acute Tox. 2	Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 2
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4
Aquatic Acute 1	Gewässergefährdend, akute Toxizität, Gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 1	Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 2	Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Gefahrenkategorie 2

## Abschnitt 16

**Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:**

Aquatic Chronic 3	Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Gefahrenkategorie 3
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1
Carc. 1B	Karzinogenität, Gefahrenkategorie 1B
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1
Eye Irrit. 2	Augenreizung, Gefahrenkategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2
Muta. 2	Keimzell-Mutagenität, Gefahrenkategorie 2
Repr. 2	Reproduktion-Toxizität, Gefahrenkategorie 2
Skin Corr. 1B	Ätzwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 1B
Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1
Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1A
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Gefahrenkategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Gefahrenkategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Gefahrenkategorie 3
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Erklärung**

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- ATE / SAT: Schätzwert Akuter Toxizität
- CAS: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: Verordnung (EG) 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien

## Abschnitt 16

**Erklärung**

- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PMT: Persistent, mobil und toxisch
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- vPvM: Sehr persistent und sehr mobil
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

**Allgemeine Bibliographie**

1. Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments
  2. Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) des Europäischen Parlaments
  3. Verordnung (EU) 2020/878 (Anhang II der REACH-Verordnung)
  4. Verordnung (EG) 790/2009 (I ATP CLP) des Europäischen Parlaments
  5. Verordnung (EU) 286/2011 (II ATP CLP) des Europäischen Parlaments
  6. Verordnung (EU) 618/2012 (III ATP CLP) des Europäischen Parlaments
  7. Verordnung (EU) 487/2013 (IV ATP CLP) des Europäischen Parlaments
  8. Verordnung (EU) 944/2013 (V ATP CLP) des Europäischen Parlaments
  9. Verordnung (EU) 605/2014 (VI ATP CLP) des Europäischen Parlaments
  10. Verordnung (EU) 2015/1221 (VII ATP CLP) des Europäischen Parlaments
  11. Verordnung (EU) 2016/918 (VIII ATP CLP) des Europäischen Parlaments
  12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX ATP CLP)
  13. Verordnung (EU) 2017/776 (X ATP CLP)
  14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI ATP CLP)
  15. Verordnung (EU) 2019/521 (XII ATP CLP)
  16. Delegierte Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII ATP CLP)
  17. Verordnung (EU) 2019/1148
  18. Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 (XIV ATP CLP)
  19. Delegierte Verordnung (EU) 2020/1182 (XV ATP CLP)
  20. Delegierte Verordnung (EU) 2021/643 (XVI ATP CLP)
  21. Delegierte Verordnung (EU) 2021/849 (XVII ATP CLP)
  22. Delegierte Verordnung (EU) 2022/692 (XVIII ATP CLP)
  23. Delegierte Verordnung (EU) 2023/707
  24. Delegierte Verordnung (EU) 2023/1434 (XIX ATP CLP)
  25. Delegierte Verordnung (EU) 2023/1435 (XX ATP CLP)
  26. Delegierte Verordnung (EU) 2024/197 (XXI ATP CLP)
  27. Delegierte Verordnung (EU) 2024/2564 (XXII ATP CLP)
  28. Verordnung (EU) 2024/2865
  29. Delegierte Verordnung (EU) 2025/1222 (XXIII ATP CLP)
- Der Merck-Index. - 10. Auflage
  - Umgang mit Chemikaliensicherheit

## Abschnitt 16

**Allgemeine Bibliographie**

- INRS - Fiche Toxicologique (toxikologisches Blatt)
- Patty - Arbeitshygiene und Toxikologie
- N.I. Sax – Gefährliche Eigenschaften von Industriematerialien-7, Ausgabe 1989
- IFA GESTIS-Website
- ECHA-Website
- Datenbank mit SDS-Modellen für Chemikalien – Gesundheitsministerium und ISS (Istituto Superiore di Sanità) – Italien

**Hinweis für Benutzer**

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf unserem eigenen Wissen zum Zeitpunkt der letzten Fassung. Benutzer müssen die Eignung und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen für jede spezifische Verwendung des Produkts überprüfen. Dieses Dokument ist nicht als Garantie für eine bestimmte Produkteigenschaft zu betrachten. Die Verwendung dieses Produkts unterliegt nicht unserer direkten Kontrolle; Daher müssen Benutzer in eigener Verantwortung die geltenden Gesundheits- und Sicherheitsgesetze und -vorschriften einhalten. Der Hersteller ist von jeglicher Haftung für unsachgemäße Verwendung befreit. Bieten Sie dem ernannten Personal eine angemessene Schulung im Umgang mit chemischen Produkten.

**Berechnungsmethoden zur Klassifizierung**

Chemisch-physikalischen Gefahren:

Die Einstufung des Produkts wurde aus den in der CLP-Verordnung, Anhang I, Teil 2, festgelegten Kriterien abgeleitet. Die Bestimmungsmethoden für die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Gesundheitsgefahren:

Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 3, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 11 anders angegeben.

Umweltgefahren:

Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 12 anders angegeben.