

## 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

Kode: **01F**  
Bezeichnung: **CEM-O-LUX PRIMER**

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

Beschreibung/Verwendung: **EINKOMPONENTIGE FARBLASUR FÜR BETONBÖDEN, BEFAHRBAR**

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

Firmenname: **NORD RESINE S.p.A.**  
Adresse: **Via Fornace Vecchia, 79**  
Standort und Land: **31058 Susegana (TV) Italia**  
Tel.: **+39 0438-437511**  
Fax: **+39 0438-435155**

E-mail der sachkundigen Person,  
die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist: **annabreda@nordresine.com**

Lieferant: **NORD RESINE S.p.A.**

#### 1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an: **+39 0438 437511**

### 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.

Gefahrenstufung und Gefahrangabe:

Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3	H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Aspirationsgefahr, gefahrenkategorie 1	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Augenreizung, gefahrenkategorie 2	H319	Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2	H315	Verursacht Hautreizungen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3	H335	Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
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.

Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter: **Gefahr**

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren ... / >>

**Gefahrenhinweise:**

- H226** Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H304** Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H319** Verursacht schwere Augenreizung.
- H315** Verursacht Hautreizungen.
- H335** Kann die Atemwege reizen.
- H336** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H411** Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH208** Enthält: FATTY ACIDS, TALL-OIL COMPDS.WITH OLEYLAMINE  
Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**Sicherheitshinweise:**

- P210** Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- P331** KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P280** Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
- P301+P310** BEI VERSCHLUCKEN: sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.
- P370+P378** Bei Brand: Kohlendioxid, Schaum, Trockenlöschmittel oder Wassersprühnebel zum Löschen verwenden.
- P273** Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Enthält:** HYDROCARBONS, C9, AROMATICS  
N-BUTYLACETAT  
2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT  
Reaction mass of ethylbenzene and m-xylene and p-xylene

VOC (Richtlinie 2004/42/EG) : \_\_\_\_\_

Bindende Grundierungen.

VOC in g/Liter des gebrauchsfertigen Produkts : 654,13

VOC grenzwerte: 750,00

### 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.

### ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

Enthält:

Kennzeichnung	x = Konz. %	Klassifizierung (EG) 1272/2008 (CLP)
<b>HYDROCARBONS, C9, AROMATICS</b>		
CAS	35 ≤ x < 50	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: P
CE	918-668-5	
INDEX		
REACH Reg.	01-2119455851-35	
<b>BUTYLGLYKOL</b>		
CAS	111-76-2	8 ≤ x < 10
CE	203-905-0	Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315
INDEX	603-014-00-0	LD50 Oral: 1200 mg/kg, STA Inhalativ dämpfen: 11 mg/l
REACH Reg.	01-2119475108-36	
<b>Reaction mass of ethylbenzene and m-xylene and p-xylene</b>		
CAS	4 ≤ x < 8	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: C
CE	905-562-9	STA Dermal: 1100 mg/kg, STA Inhalativ dämpfen: 11 mg/l
INDEX		
REACH Reg.	01-2119555267-33	

### ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen ... / >>

#### 2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

CAS 108-65-6 4 ≤ x < 8 Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336  
 CE 203-603-9  
 INDEX 607-195-00-7  
 REACH Reg. 01-2119475791-29

#### N-BUTYLACETAT

CAS 123-86-4 4 ≤ x < 8 Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066  
 CE 204-658-1  
 INDEX 607-025-00-1  
 REACH Reg. 01-2119485493-29

#### TITANDIOXID

CAS 13463-67-7 1 ≤ x < 4 EUH212  
 CE 236-675-5  
 INDEX  
 REACH Reg. 01-2119489379-17

#### TOLUOL

CAS 108-88-3 0 ≤ x < 1 Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361d, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336  
 CE 203-625-9  
 INDEX 601-021-00-3  
 REACH Reg. 01-2119471310-51

#### METHYL -METHACRYLAT

CAS 80-62-6 0 ≤ x < 1 Flam. Liq. 2 H225, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: D  
 CE 201-297-1  
 INDEX 607-035-00-6  
 REACH Reg. 01-2119452498-28

#### FATTY ACIDS, TALL-OIL COMPDS.WITH OLEYLAMINE

CAS 85711-55-3 0 ≤ x < 0,1 STOT RE 2 H373, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1A H317  
 CE 288-315-1  
 INDEX  
 REACH Reg. 01-2119974148-28

#### XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

CAS 1330-20-7 0 ≤ x < 1 Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: C STA Dermal: 1100 mg/kg, STA Inhalativ dämpfen: 11 mg/l  
 CE 215-535-7  
 INDEX 601-022-00-9  
 REACH Reg. 01-2119488216-32

#### NAFTA (PETROLIO), IDROCARBURI ALCHILATI PESANTI

CAS 64741-65-7 0 ≤ x < 1 Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066  
 CE 265-067-2 EUH066: ≥ 0%  
 INDEX  
 REACH Reg. 01-2119471991-29

#### ETHYLBENZOL

CAS 100-41-4 0 ≤ x < 1 Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373  
 CE 202-849-4 LC50 Inhalativ dämpfen: 17,2 mg/l/4h  
 INDEX 601-023-00-4  
 REACH Reg. 01-2119489370-35

#### QUARZ

CAS 14808-60-7 0 ≤ x < 1 STOT RE 1 H372  
 CE 238-878-4  
 INDEX

#### METHYLETHYLKETON

CAS 78-93-3 0 ≤ x < 1 Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066  
 CE 201-159-0  
 INDEX 606-002-00-3  
 REACH Reg. 01-2119457290-43

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

**AUGEN:** Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.

**HAUT:** Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen.

**ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen** ... / >>

**EINATMEN:** Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

**VERSCHLUCKEN:** Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Kein Erbrechen darf herbeigeführt werden. Kein Arzneimittel darf verabreicht werden, das nicht vom Arzt verordnet worden ist.

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

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

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

Angaben nicht vorhanden.

**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 Dämpfen und zum Schutz der dem Austritt entgegertretenden 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.

**METHYL -METHACRYLAT**

Die Wärme kann die Produktpolymerisierung bis hin zum Explosionsverlauf hervorrufen.

**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 Feuerwehrtiefel (HO A 29 bzw. A30).

**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.

Personen ohne Schutzkleidung vom Ort entfernen. Eine explosionsschützende Vorrichtung verwenden. Jede Art von Zündquelle (Zigaretten, Flammen, Funken usw.) oder Wärmequelle ist aus dem Bereich zu entsorgen, in dem das Produkt ausgetreten ist.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

**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. 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 Produkteinsetz 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 Gebinde sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Referenzhandbuch Normen:

CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία"»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	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.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021
	RCP TLV	ACGIH TLVs and BEIs – Appendix H

### ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>

#### HYDROCARBONS, C9, AROMATICS

##### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
RCP TLV		100	19			

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

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronisch	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronisch
Einatmung			e					150 mg/m3
hautbezogen								25 mg/kg/d

#### BUTYLGLYKOL

##### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	100	20,4	200	40,8	HAUT
AGW	DEU	49	10	98 (C)	20 (C)	HAUT
MAK	DEU	49	10	98	20	HAUT Hinweis
VLA	ESP	98	20	245	50	HAUT
VLEP	FRA	49	10	246	50	HAUT
TLV	GRC	120	25			
AK	HUN	98		246		HAUT
GVI/KGVI	HRV	98	20	246	50	HAUT
VLEP	ITA	98	20	246	50	HAUT
TGG	NLD	100		246		HAUT
VLE	PRT	98	20	246	50	HAUT
NDS/NDSch	POL	98		200		HAUT
TLV	ROU	98	20	246	50	HAUT
MV	SVN	98	20	246	50	HAUT
WEL	GBR	123	25	246	50	HAUT
OEL	EU	98	20	246	50	HAUT
TLV-ACGIH		97	20			

#### Reaction mass of ethylbenzene and m-xylene and p-xylene

##### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	221	50	442	100	HAUT
OEL	EU	221	50	442	100	HAUT
TLV-ACGIH		434	100	651	150	

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

Referenzwert in Süßwasser	0,25	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,25	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	14,33	mg/kg
Referenzwert für Erdenwesen	2,41	mg/kg

### ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>

#### 2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

##### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	CZE	270	49,14	550	100,1	HAUT
AGW	DEU	270	50	270	50	
MAK	DEU	270	50	270	50	
VLA	ESP	275	50	550	100	HAUT
VLEP	FRA	275	50	550	100	HAUT
TLV	GRC	275	50	550	100	
AK	HUN	275		550		
GVI/KGVI	HRV	275	50	550	100	HAUT
VLEP	ITA	275	50	550	100	HAUT
TGG	NLD	550				
VLE	PRT	275	50	550	100	HAUT
NDS/NDSch	POL	260		520		HAUT
TLV	ROU	275	50	550	100	HAUT
MV	SVN	275	50	550	100	HAUT
WEL	GBR	274	50	548	100	HAUT
OEL	EU	275	50	550	100	HAUT

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

Referenzwert in Süßwasser	0,635	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,0635	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	3,29	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,329	mg/kg
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	6,35	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	100	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	0,29	mg/kg

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

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronisch e	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronisch e
mündlich				1,67 mg/kg/d				
Einatmung				33 mg/m <sup>3</sup>				275 mg/m <sup>3</sup>
hautbezogen				54,8 mg/kg/d				153,5 mg/kg/d

#### N-BUTYLACETAT

##### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	CZE	950	196,65	1200	248,4	
AGW	DEU	300	62	600 (C)	124 (C)	
VLA	ESP	241	50	724	150	
VLEP	FRA	710	150	940	200	
TLV	GRC	710	150	950	200	
AK	HUN	241		723		
GVI/KGVI	HRV	241	50	723	150	
VLEP	ITA	241	50	723	150	
TGG	NLD	150				
VLE	PRT	241	50	723	150	
NDS/NDSch	POL	240		720		
TLV	ROU	241	50	723	150	
MV	SVN	300	62	600	124	
WEL	GBR	724	150	966	200	
OEL	EU	241	50	723	150	
TLV-ACGIH			50		150	

### ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>

#### TITANDIOXID

##### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	10				
VLEP	FRA	10				
TLV	GRC		10			
GVI/KGVI	HRV	10				INHALB
GVI/KGVI	HRV	4				EINATB
NDS/NDSch	POL	10				INHALB
TLV	ROU	10		15		
WEL	GBR	10				INHALB
WEL	GBR	4				EINATB
TLV-ACGIH		10				

#### TOLUOL

##### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	192	50,112	384	100,224	HAUT
AGW	DEU	190	50	760	200	HAUT
MAK	DEU	190	50	760	200	HAUT
VLA	ESP	192	50	384	100	HAUT
VLEP	FRA	76,8	20	384	100	HAUT
TLV	GRC	192	50	384	100	
AK	HUN	190		380		HAUT
GVI/KGVI	HRV	192	50	384	100	HAUT
VLEP	ITA	192	50			HAUT
TGG	NLD	150		384		
VLE	PRT	192	50	384	100	HAUT
NDS/NDSch	POL	100		200		HAUT
TLV	ROU	192	50	384	100	HAUT
MV	SVN	192	50	384	100	HAUT
WEL	GBR	191	50	384	100	HAUT
OEL	EU	192	50	384	100	HAUT
TLV-ACGIH			20			



### ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>

#### METHYL -METHACRYLAT

##### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	50	12	150	36	
AGW	DEU	210	50	420 (C)	100 (C)	
MAK	DEU	210	50	420	100	
VLA	ESP		50		100	
VLEP	FRA	205	50	410	100	
TLV	GRC		50		100	
AK	HUN	208		415		HAUT
GVI/KGVI	HRV	50		100		HAUT
VLEP	ITA		50		100	
TGG	NLD	205		410		
VLE	PRT		50		100	
NDS/NDSch	POL	100		300		
TLV	ROU	205	50	410	100	
MV	SVN	210	50	420	100	
WEL	GBR	208	50	416	100	
OEL	EU		50		100	
TLV-ACGIH		205	50	410	100	

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

Referenzwert in Süßwasser	0,94	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,94	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	5,74	mg/kg/d
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	10	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	1,47	mg/kg/d

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

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronisch e	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronisch e
Einatmung								208 mg/m3
hautbezogen							1,5 mg/cm2	13,67 mg/kg bw/d

#### FATTY ACIDS, TALL-OIL COMPDS.WITH OLEYLAMINE

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

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronisch e	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronisch e
mündlich				0,012 mg/kg/d				
hautbezogen				0,012 mg/kg/d				0,024 mg/kg/d

### ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>

#### XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

##### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	CZE	200	46	400	92	HAUT
AGW	DEU	440	100	880	200	HAUT
MAK	DEU	440	100	880	200	HAUT
VLA	ESP	221	50	442	100	HAUT
VLEP	FRA	221	50	442	100	HAUT
TLV	GRC	435	100	650	150	
GVI/KGVI	HRV	221	50	442	100	HAUT
VLEP	ITA	221	50	442	100	HAUT
TGG	NLD	210		442		HAUT
VLE	PRT	221	50	442	100	HAUT
NDS/NDSch	POL	100		200		HAUT
TLV	ROU	221	50	442	100	HAUT
MV	SVN	221	50	442	100	HAUT
WEL	GBR	220	50	441	100	HAUT
OEL	EU	221	50	442	100	HAUT
TLV-ACGIH		434	100	651	150	

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

Referenzwert in Süßwasser	0,327	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,327	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	12,46	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	12,46	mg/kg
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	0,327	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	6,58	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	2,31	mg/kg

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

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronisch	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich			e					1,6 mg/kg/d
Einatmung				14,8 mg/m <sup>3</sup>	289 mg/m <sup>3</sup>	289 mg/m <sup>3</sup>		77 mg/m <sup>3</sup>
hautbezogen				108 mg/kg/d				180 mg/kg/d

#### ETHYLBENZOL

##### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	CZE	200	45,4	500	113,5	HAUT
AGW	DEU	88	20	176	40	HAUT
MAK	DEU	88	20	176	40	HAUT
VLA	ESP	441	100	884	200	HAUT
VLEP	FRA	88,4	20	442	100	HAUT
TLV	GRC	435	100	545	125	
AK	HUN	442		884		HAUT
GVI/KGVI	HRV	442	100	884	200	HAUT
VLEP	ITA	442	100	884	200	HAUT
TGG	NLD	215		430		HAUT
VLE	PRT	442	100	884	200	HAUT
NDS/NDSch	POL	200		400		HAUT
TLV	ROU	442	100	884	200	HAUT
MV	SVN	442	100	884	200	HAUT
WEL	GBR	441	100	552	125	HAUT
OEL	EU	442	100	884	200	HAUT
TLV-ACGIH		87	20			

### ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>

#### QUARZ

##### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP		0,05			EINATB
VLEP	FRA	0,1				EINATB
GVI/KGVI	HRV	0,1				
VLEP	ITA	0,1				EINATB
TGG	NLD	0,075				EINATB
VLE	PRT	0,025				EINATB
NDS/NDSch	POL	0,1				EINATB
TLV	ROU	0,1				EINATB
MV	SVN	0,15				EINATB
OEL	EU	0,1				EINATB
TLV-ACGIH		0,025				EINATB

#### METHYLETHYLKETON

##### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	600	200,4	900	300,6	
AGW	DEU	600	200	600	200	HAUT
MAK	DEU	600	200	600	200	HAUT
VLA	ESP	600	200	900	300	
VLEP	FRA	600	200	900	300	HAUT
TLV	GRC	600	200	900	300	
AK	HUN	600		900		HAUT
GVI/KGVI	HRV	600	200	900	300	
VLEP	ITA	600	200	900	300	
TGG	NLD	590		500		HAUT
VLE	PRT	600	200	900	300	
NDS/NDSch	POL	450		900		HAUT
TLV	ROU	600	200	900	300	
MV	SVN	600	200	900	300	HAUT
WEL	GBR	600	200	899	300	HAUT
OEL	EU	600	200	900	300	
TLV-ACGIH		590	200	885	300	

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

Referenzwert in Süßwasser	55,8	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	55,8	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	284,74	mg/kg
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	709	mg/l
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	100	mg/kg
Referenzwert für Erdenwesen	22,5	mg/kg

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

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich				31				
Einatmung				mg/kg bw/d 106				600
hautbezogen				mg/m3 412				mg/kg 1161
				mg/kg bw/d				bw/d

##### Erklärung:

(C) = CEILING ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.  
 VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine Aussetzung vorgesehen ; NPI = keine erkannte Gefahr.

### 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.

### ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen 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.

#### HAUTSCHUTZ

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

Birgt das Arbeitsumfeld eine Explosionsgefahr, so ist die Bereitstellung von antistatischen Kleidungsstücken in Erwägung zu ziehen.

#### 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 A aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (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 (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 Abwasser bzw. Gewässer nicht überwacht abgelassen werden.

### ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Eigenschaften	Wert	Angaben
Physikalischer Zustand	Flüssigkeit	
Farbe	CHARAKTERISTISCH	
Geruch	charakteristisch nach Lösungsmittel	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Nicht verfügbar	
Siedebeginn	Nicht verfügbar	
Entzündbarkeit	Nicht verfügbar	
Untere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar	
Obere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar	
Flammpunkt	23 ≤ T ≤ 60 °C	
Selbstentzündtemperatur	Nicht verfügbar	
pH-Wert	Nicht anwendbar	
Kinematische Viskosität	Nicht verfügbar	
Loeslichkeit	löslich in organischen Lösungsmitteln	
Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser	Nicht verfügbar	
Dampfdruck	Nicht verfügbar	
Dichte und/oder relative Dichte	1 kg/l	
Relative Dampfdichte	Nicht verfügbar	
Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar	

#### 9.2. Sonstige Angaben

##### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Angaben nicht vorhanden.

##### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC (Richtlinie 2004/42/EG) : 65,41 % - 654,13 g/liter

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

#### BUTYLGLYKOL

Zersetzt sich unter Wärmeeinwirkung.

#### 2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen.

Kann mit Luft langsam Peroxide entwickeln, die durch Temperaturerhöhung explodieren.

#### N-BUTYLACETAT

Zersetzt sich bei Kontakt mit: Wasser.

#### TOLUOL

Exposition vermeiden gegenüber: Licht.

#### METHYLETHYLKETON

Reagiert mit: Leichtmetalle,starke Oxidationsmittel.Greift verschiedene Kunststoffarten an.Zersetzt sich unter Wärmeeinwirkung.

### 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.

#### BUTYLGLYKOL

Kann gefährlich reagieren mit: Aluminium,Oxidationsmittel.Bildet Peroxide mit: Luft.

#### 2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Kann heftig reagieren mit: oxidierende Stoffe,starke Säuren,Alkalimetalle.

#### N-BUTYLACETAT

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: starke Oxidationsmittel.Kann gefährlich reagieren mit: alkalische Hydroxide,Kalium-tert-butanolat.Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft.

#### TOLUOL

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.

#### METHYL -METHACRYLAT

Kann polymerisieren bei Kontakt mit: Ammoniak,organische Peroxide,Persulfate.Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Dibenzoylperoxid,Di-tert-Butyl-Peroxid,Propionaldehyd.Kann gefährlich reagieren mit: starke Oxidationsmittel.Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft.

#### XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen.Reagiert heftig mit: starke Oxidationsmittel,starke Säuren,Salpetersäure,Perchlorate.Kann explosionsfähige Gemische bilden mit: Luft.

#### ETHYLBENZOL

Reagiert heftig mit: starke Oxidationsmittel.Greift verschiedene Kunststoffarten an.Kann explosionsfähige Gemische bilden mit: Luft.

#### METHYLETHYLKETON

Kann Peroxide bilden mit: Luft,Licht,starke Oxidationsmittel.Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Wasserstoffperoxid,Salpetersäure,Schwefelsäure.Kann gefährlich reagieren mit: Oxidationsmittel,Trichlormethan,Alkalien.Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

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

#### BUTYLGLYKOL

Exposition vermeiden gegenüber: Wärmequellen,offene Flammen.

#### N-BUTYLACETAT

Exposition vermeiden gegenüber: Feuchtigkeit,Wärmequellen,offene Flammen.

#### METHYL -METHACRYLAT

Exposition vermeiden gegenüber: Hitze,UV-Strahlen.Kontakt vermeiden mit: oxidierende Stoffe,reduzierende Stoffe,Säuren,Basen.

#### METHYLETHYLKETON

Exposition vermeiden gegenüber: Wärmequellen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

#### 2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Unverträglich mit: oxidierende Stoffe,starke Säuren,Alkalimetalle.

#### N-BUTYLACETAT

Unverträglich mit: Wasser,Nitrate,starke Oxidationsmittel,Säuren,Alkalien,Zink.

**ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität** ... / >>**METHYLETHYLKETON**

Unverträglich mit: starke Oxidationsmittel, anorganische Säuren, Ammoniak, Kupfer, Chloroform.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

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

**BUTYLGLYKOL**

Kann entwickeln: Wasserstoff.

**METHYL -METHACRYLAT**

Erhitzen bis zur Zersetzung setzt frei: scharfe Dämpfe, Zinklegierungen.

**ETHYLBENZOL**

Kann entwickeln: Methan, Styrol, Wasserstoff, Ethan.

**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.

**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen**2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT**

Den hauptsächlichen Aufnahmeweg stellt die Haut dar, während die Aufnahme über die Atmung in Anbetracht des niedrigen Dampfdrucks des Produktes von geringerer Bedeutung ist.

Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen**2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT**

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

**N-BUTYLACETAT**

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

**TOLUOL**

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

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

**XYLOL (ISOMERENGEMISCH)**

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser; Einatmen von Raumluft.

**ETHYLBENZOL**

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

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

Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition**2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT**

Bei über 100 ppm tritt Reizung der Schleimhäute von Augen, Nase und Oropharynx auf. Bei 1000 ppm werden Gleichgewichtsstörungen und ernsthafte Augenreizungen festgestellt. Klinische und biologische Untersuchungen, die mit freiwillig exponierten Personen durchgeführt wurden, haben keine Anomalien ergeben. Das Acetat ruft stärkere Reizung von Haut und Augen durch direkten Kontakt hervor. Chronische Wirkungen auf den Menschen werden nicht aufgeführt (INCR, 2010).

**N-BUTYLACETAT**

Die Dämpfe des Stoffs verursachen beim Menschen Reizungen von Augen und Nase. Bei wiederholter Exposition Hautreizung, Dermatose (mit trockener und rissiger Haut) und Keratitis.

**TOLUOL**

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

**XYLOL (ISOMERENGEMISCH)**

Toxische Wirkung auf das Zentralnervensystem (Enzephalopathie); wirkt reizend auf Haut, Bindehaut und Atemtrakt.

**ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben** ... / >>**ETHYLBENZOL**

Kann, wie die Homologe von Benzen, eine akute Wirkung auf das Zentralnervensystem mit Dämpfung und Betäubung ausüben, oft nach vorangehendem Schwindel und assoziiert mit Kopfschmerzen (Ispesl). Reizend für Haut, Bindehaut und Atemapparat.

Wechselwirkungen**N-BUTYLACETAT**

Es wird von einem Fall akuter Intoxikation eines 33jährigen Arbeiters berichtet, im Zuge der Reinigung eines Tanks mit einem Präparat, das Xylol, Butylacetat und Ethylenglykol-Acetat enthält. Bei dem Betroffenen traten Reizungen von Bindehaut und der oberen Atemwege, Schläfrigkeit und Beeinträchtigungen der Mobilität auf, die innerhalb von 5 Stunden abklagen. Die Symptome werden der Vergiftung durch gemischte Xylole und Butylacetat zugeschrieben, mit einer möglichen synergetischen Wirkung, die für die neurologischen Wirkungen verantwortlich ist. Auf Fälle von vaskulärer Keratitis wurde bei Arbeitnehmern hingewiesen, die einer Mischung von Butylacetat- und Isobutanol-Dämpfen ausgesetzt waren, wobei jedoch keine Gewissheit über die Verantwortlichkeit eines speziellen Lösungsmittels besteht (INRC, 2011).

**TOLUOL**

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

**XYLOL (ISOMERENGEMISCH)**

Die Einnahme von Alkohol hat einen hemmenden Einfluss auf den Metabolismus der Substanz. Der Konsum von Ethanol (0,8 g/kg) vor einer Exposition mit Xylol-Dämpfen (145 und 280 ppm) über 4 Stunden führt zu einer Verminderung um 50% der Ausscheidung von Methylhippursäure, während die Xylol-Konzentration im Blut circa 1,5-2 Mal höher ist. Gleichzeitig nehmen die sekundären Nebenwirkungen des Ethanols zu. Der Metabolismus der Xylole wird erhöht durch Enzyminduktoren wie Phenobarbital und 3-Methyl-Cholanthren. Aspirin und Xylole hemmen gegenseitig ihre Verbindung mit Glycin, was eine verminderte Ausscheidung der Methylhippursäure über den Urin zur Folge hat. Andere Industrieprodukte können den Metabolismus der Xylole beeinflussen.

AKUTE TOXIZITÄT

ATE (Inhalativ - dämpfen) der Mischung:	> 20 mg/l
ATE (Oral) der Mischung:	>2000 mg/kg
ATE (Dermal) der Mischung:	>2000 mg/kg

**HYDROCARBONS, C9, AROMATICS**

LD50 (Dermal):	3160 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	3492 mg/kg Rat
LC50 (Inhalativ dämpfen):	6193 mg/l/4h Rat

**BUTYLGLYKOL**

LD50 (Oral):	1200 mg/kg Guinea pig
LC50 (Inhalativ dämpfen):	2,2 mg/l/4h Rat
STA (Inhalativ dämpfen):	11 mg/l Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung (Zur Berechnung des Schätzwerts der akuten Toxizität des Gemisches benutzter Wert)

**Reaction mass of ethylbenzene and m-xylene and p-xylene**

LD50 (Dermal):	12126 mg/kg Rabbit
STA (Dermal):	1100 mg/kg Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung (Zur Berechnung des Schätzwerts der akuten Toxizität des Gemisches benutzter Wert)
LD50 (Oral):	3523 mg/l Rat
LC50 (Inhalativ dämpfen):	27,124 mg/l/4h Rat
STA (Inhalativ dämpfen):	11 mg/l Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung (Zur Berechnung des Schätzwerts der akuten Toxizität des Gemisches benutzter Wert)

**2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT**

LD50 (Dermal):	> 5000 mg/kg Rat
LD50 (Oral):	8530 mg/kg Rat

**N-BUTYLACETAT**

LD50 (Dermal):	> 5000 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	> 6400 mg/kg Rat
LC50 (Inhalativ dämpfen):	21,1 mg/l/4h Rat

**TITANDIOXID**

LD50 (Oral):	> 10000 mg/kg Rat
--------------	-------------------

**ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben** ... / >>**TOLUOL**

LD50 (Dermal):	12124 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	5580 mg/kg Rat
LC50 (Inhalativ dämpfen):	28,1 mg/l/4h Rat

**METHYL -METHACRYLAT**

LD50 (Dermal):	> 5000 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	> 5000 mg/kg Rat
LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern):	29,8 mg/l/4h Rat

**FATTY ACIDS, TALL-OIL COMPDS.WITH OLEYLAMINE**

LD50 (Oral):	> 2000 mg/kg Rat
--------------	------------------

**XYLOL (ISOMERENGEMISCH)**

LD50 (Dermal):	4350 mg/kg Rabbit
STA (Dermal):	1100 mg/kg Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung (Zur Berechnung des Schätzwerts der akuten Toxizität des Gemisches benutzter Wert)
LD50 (Oral):	3523 mg/kg Rat
LC50 (Inhalativ dämpfen):	26 mg/l/4h Rat

**NAFTA (PETROLIO), IDROCARBURI ALCHILATI PESANTI**

LD50 (Dermal):	> 5000 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	> 5000 mg/kg Rat
LC50 (Inhalativ dämpfen):	> 4951 mg/l/4h Rat

**ETHYLBENZOL**

LD50 (Dermal):	15354 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	3500 mg/kg Rat
LC50 (Inhalativ dämpfen):	17,2 mg/l/4h Rat

**METHYLETHYLKETON**

LD50 (Dermal):	6480 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	2737 mg/kg Rat
LC50 (Inhalativ dämpfen):	23,5 mg/l/8h Rat

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Verursacht Hautreizungen

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenreizung

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Enthält:

FATTY ACIDS, TALL-OIL COMPDS.WITH OLEYLAMINE

Sensibilisierung der Atemwege

Angaben nicht vorhanden.

Sensibilisierung der Haut

Angaben nicht vorhanden.

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

KARZINOGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse



**ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben** ... / >>**TOLUOL**

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".

**XYLOL (ISOMERENGEMISCH)**

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

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

**ETHYLBENZOL**

Klassifiziert in Gruppe 2B (möglicherweise krebserzeugend beim Menschen) von der International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 2000).

Klassifiziert in Gruppe D (nicht als krebserzeugend beim Menschen klassifizierbar) von der US-Umweltschutzbehörde (EPA) - (US EPA file on-line 2014).

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Beeinträchtigung von Sexualfunktion und Fruchtbarkeit

Angaben nicht vorhanden.

Beeinträchtigung der Entwicklung von Nachkommen

Angaben nicht vorhanden.

Wirkungen auf oder über die Laktation

Angaben nicht vorhanden.

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann die Atemwege reizen

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Zielorgan

Angaben nicht vorhanden.

Aussetzungsweg

Angaben nicht vorhanden.

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Zielorgan

Angaben nicht vorhanden.

Aussetzungsweg

Angaben nicht vorhanden.

ASPIRATIONSGEFAHR

Giftig durch Aspiration

**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

Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist giftig für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin negative Auswirkungen in der Wasserumwelt zu verursachen.

#### 12.1. Toxizität

##### METHYL -METHACRYLAT

LC50 - Fische	> 79 mg/l/96h Onchorhynchus mykiss
EC50 - Krustentiere	69 mg/l/48h Danio Rerio
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	> 100 mg/l/72h Selenastrum capricornutum

##### FATTY ACIDS, TALL-OIL COMPDS.WITH OLEYLAMINE

LC50 - Fische	> 100 mg/l/96h Onchorhynchus mykiss
EC50 - Krustentiere	15,2 mg/l/48h Daphnia magna

##### Reaction mass of ethylbenzene and m-xylene and p-xylene

LC50 - Fische	2,6 mg/l/96h p-xilene
---------------	-----------------------

##### HYDROCARBONS, C9, AROMATICS

LC50 - Fische	9,2 mg/l/96h Onchorincus mykiss
EC50 - Krustentiere	3,2 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	2,9 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

##### TITANDIOXID

Wasserlöslichkeit	< 0,001 mg/l
Abbaubarkeit: angeben nicht vorhanden.	

##### METHYL -METHACRYLAT

Wasserlöslichkeit	15300 mg/l
Schnell abbaubar	

##### 2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Wasserlöslichkeit	> 10000 mg/l
Schnell abbaubar	

##### TOLUOL

Wasserlöslichkeit	100 - 1000 mg/l
Schnell abbaubar	

##### ETHYLBENZOL

Wasserlöslichkeit	1000 - 10000 mg/l
Schnell abbaubar	

##### BUTYLGLYKOL

Wasserlöslichkeit	1000 - 10000 mg/l
Schnell abbaubar	

##### METHYLETHYLKETON

Wasserlöslichkeit	> 10000 mg/l
Schnell abbaubar	

##### N-BUTYLACETAT

Wasserlöslichkeit	1000 - 10000 mg/l
-------------------	-------------------

##### FATTY ACIDS, TALL-OIL COMPDS.WITH OLEYLAMINE

Schnell abbaubar

##### Reaction mass of ethylbenzene and m-xylene and p-xylene

Schnell abbaubar

### ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben ... / >>

HYDROCARBONS, C9, AROMATICS  
Schnell abbaubar

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)  
Wasserlöslichkeit 100 - 1000 mg/l  
Abbaubarkeit: angaben nicht vorhanden.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

METHYL -METHACRYLAT  
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 1,38

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT  
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 1,2

TOLUOL  
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 2,73  
BCF 90

ETHYLBENZOL  
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 3,6

BUTYLGLYKOL  
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 0,81

METHYLETHYLKETON  
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 0,3

N-BUTYLACETAT  
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 2,3  
BCF 15,3

Reaction mass of ethylbenzene and m-xylene and p-xylene  
BCF 25,9

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)  
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 3,12  
BCF 25,9

#### 12.4. Mobilität im Boden

METHYL -METHACRYLAT  
Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 0,94

N-BUTYLACETAT  
Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser < 3

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)  
Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 2,73

#### 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

Angaben nicht vorhanden.

### 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.  
 Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.  
**KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL**  
 Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

### ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

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

ADR / RID, IMDG, IATA: 1263

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL  
 IMDG: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL (HYDROCARBONS, C9, AROMATICS)  
 IATA: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR / RID: Klasse: 3 Etikett: 3



IMDG: Klasse: 3 Etikett: 3



IATA: Klasse: 3 Etikett: 3



#### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR / RID, IMDG, IATA: III

#### 14.5. Umweltgefahren

ADR / RID: Environmentally Hazardous



IMDG: Marine Pollutant



IATA: NO

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

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR / RID:	HIN - Kemler: 30	Begrenzten Mengen: 5 L	Beschränkungsordnung für Tunnel: (D/E)
IMDG:	Special provision: 163, 367, 650	Begrenzten Mengen: 5 L	
IATA:	EMS: F-E, <u>S-E</u>	Hochstmenge 220 L	Angaben zur Verpackung 366
	Pass.:	Hochstmenge 60 L	Angaben zur Verpackung 355
	Special provision:	A3, A72, A192	

### ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport ... / >>

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

Angaben nicht zutreffend.

### 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: P5c-E2

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

<u>Produkt</u>	
Punkt	3 - 40
<u>Enthaltene Stoffe</u>	
Punkt	75
Punkt	48
	TOLUOL
	REACH Reg.: 01-2119471310-51

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

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe Verordnung (EU) 649/2012:

Keine

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Vorsorgeuntersuchungen

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risikoinchätzung 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) :

Bindende Grundierungen.

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Über die nachfolgend aufgeführten, darin enthaltenen Stoffe wurde eine sicherheitsrelevante chemische Beurteilung vorgenommen.

N-BUTYLACETAT

METHYLETHYLKETON

### ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

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

<b>Flam. Liq. 2</b>	Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 2
<b>Flam. Liq. 3</b>	Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3
<b>Repr. 2</b>	Reproduktionstoxizität, gefahrenkategorie 2
<b>Acute Tox. 4</b>	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4
<b>STOT RE 1</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 1
<b>Asp. Tox. 1</b>	Aspirationsgefahr, gefahrenkategorie 1
<b>Eye Dam. 1</b>	Schwere Augenschädigung, gefahrenkategorie 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Augenreizung, gefahrenkategorie 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2
<b>STOT SE 3</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3
<b>Skin Sens. 1A</b>	Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1A
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 2
<b>H225</b>	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
<b>H226</b>	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
<b>H361d</b>	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

**ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben ... / >>**

<b>H302</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
<b>H312</b>	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
<b>H332</b>	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
<b>H372</b>	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>H304</b>	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
<b>H318</b>	Verursacht schwere Augenschäden.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>H315</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>H335</b>	Kann die Atemwege reizen.
<b>H317</b>	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
<b>H336</b>	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>H411</b>	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>EUH212</b>	Achtung! Bei der Verwendung kann gefährlicher lungengängiger Staub entstehen. Staub nicht einatmen.

**ERKLÄRUNG:**

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- ATE: 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
- 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 bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- 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 bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

**ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:**

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
3. Verordnung (EU) 2020/878 (Anhang II REACH Verordnung)
4. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
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)

**ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben** ... / >>

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Webseite IFA GESTIS
- Webseite ECHA-Agentur
- Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)

**Erläuterung für den Benutzer:**

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

**BERECHNUNGSMETHODEN ZUR EINSTUFUNG**

**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.

**Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:**

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

02 / 03 / 05 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16.