

## 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  
UFI :

DILUENTE: PLA 34,  
K314-D03G-P003-F32C

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

Beschreibung/Verwendung Verdünner für Tampondruckfarben.

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

Firmenname  
Adresse  
Standort und Land

COMEC ITALIA SRL  
Piazzale del lavoro 149  
21044 Cavaria (VA)  
ITALIA

Tel. +39 0331 219516

Fax +39 0331 216161

E-mail der sachkundigen Person,

die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist  
Lieferant:

info@comec-italia.it  
Edgardo Baggini

#### 1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an

Centro Antiveleni di Milano 02 66101029  
(Niguarda Ca Granda - Milano)  
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444  
(Fondazione Maugeri - Pavia)  
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300  
(Papa Giovanni XXIII - Bergamo)  
Centro Antiveleni di Verona 800 011858  
(AOUI - Verona)  
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819  
(Careggi - Firenze)  
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343  
(Agostino Gemelli - Roma)  
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000  
(Umberto I - Roma)  
Centro Antiveleni di Roma 06 68593726  
(Ospedale pediatrico Bambino Gesù - Roma)  
Centro Antiveleni di Napoli 081 5453333  
(Antonio Cardarelli - Napoli)  
Centro Antiveleni di Foggia 800 183459  
(Azienda ospedaliera universitaria - Foggia)

### 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.

**Gefahreinstufung und Gefahrangabe:**

Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3	H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

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

Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter:           Achtung

Gefahrenhinweise:

**H226**                   Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

**H336**                   Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**EUH066**               Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise:

**P210**                   Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

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

**P370+P378**           Bei Brand: Löschpulver oder CO2 oder trockenem Sand zum Löschen verwenden.

**P261**                   Einatmen von Staub, Gas, Dampf vermeiden.

**P312**                   Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**P403+P233**           An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

**Enthält:**               2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT  
2-ETHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE  
N-BUTYLACETAT

**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

#### 3.1. Stoffe

Angaben nicht zutreffend.

#### 3.2. Gemische

Enthält:

Kennzeichnung	x = Konz. %	Klassifizierung (EG) 1272/2008 (CLP)
<b>2-ETHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE</b>		
INDEX 603-177-00-8	$32,5 \leq x < 35$	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336
CE 259-370-9		
CAS 54839-24-6		
REACH Reg. 01-2119475116-39xxxx		
<b>2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT</b>		
INDEX 607-195-00-7	$30 \leq x < 32,5$	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336
CE 203-603-9		
CAS 108-65-6		
REACH Reg. 01-2119475791-29-xxxx		
<b>BUTYLGLYCOL ACETATE</b>		
INDEX 607-038-00-2	$19,5 \leq x < 21$	Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332 SAT Oral: 500 mg/kg, SAT Dermal: 1100 mg/kg, SAT Inhalativ dämpfen: 11 mg/l
CE 203-933-3		
CAS 112-07-2		
REACH Reg. 01-2119475112-47xxxx		
<b>N-BUTYLACETAT</b>		
INDEX 607-025-00-1	$13,5 \leq x < 15$	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 204-658-1		
CAS 123-86-4		
REACH Reg. 01-2119485493-29		

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.

HAUT: Kontaminierte Kleidung ausziehen. Sofort mit reichlich fließendem Wasser (und, wenn möglich, Seife) waschen. Ärztlichen Rat einholen. 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 nothelfer

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 Kontamination 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**

Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Für eine spezifische und sorofrige beandlung 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 Dämpfen und zum Schutz der dem Austritt entgegretretenden 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 Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (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 explosionsgeschützende 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. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich antritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

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

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. 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.

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Aufbewahrung in träger Atmosphäre fern von Feuchtigkeit, da leicht hydrolysierbar.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Angaben nicht vorhanden.

**ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter**

Behördliche Hinweise:

# COMEC ITALIA SRL

Durchsicht Nr. 1

vom 20/03/2025

Neue Erstellung

## DILUENTE: PLA 34,

Gedruckt am 14/04/2025

Seite Nr. 6/19

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 10. května 2021, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 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
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
TUR	Türkiye	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733; 20.10.2023 / 32345.
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	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.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2023

### 2-ETHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE

#### Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
AGW	DEU	120	20	240	40	HAUT	14
MAK	DEU	120	20	240	40	HAUT	Hinweis
Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC							
Referenzwert in Süßwasser				2	mg/l		
Referenzwert in Meereswasser				0,8	mg/l		
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser				8,2	mg/kg		
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser				0,6	mg/kg		
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung				2	mg/l		
Referenzwert für Kleinstorganismen STP				62,5	mg/kg		
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)				117	mg/kg		
Referenzwert für Erdenwesen				0,6	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			VND	13,1 mg/kg				
Einatmung	VND	365 mg/m3	VND	181 mg/m3	VND	608 mg/m3	VND	302 mg/m3
hautbezogen			VND	62 mg/kg			VND	103 mg/kg

### 2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

#### Schwellengrenzwert

**COMEC ITALIA SRL**

Durchsicht Nr. 1  
vom 20/03/2025  
Neue Erstellung  
Gedruckt am 14/04/2025  
Seite Nr. 7/19

**DILUENTE: PLA 34,**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	275	50	550	100	HAUT
TLV	CZE	270	49,14	550	100,1	HAUT
AGW	DEU	270	50	270	50	
MAK	DEU	270	50	270	50	
TLV	DNK	275	50	550	100	HAUT E
VLA	ESP	275	50	550	100	HAUT
VLEP	FRA	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
NGV/KGV	SWE	275	50	550	100	HAUT
ESD	TUR	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/l
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 chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich			VND	1,67 mg/kg				
Einatmung			33 mg/m3	33 mg/m3	550 mg/m3		VND	275 mg/m3
hautbezogen			VND	54,8 mg/kg			VND	153,5 mg/kg

**BUTYLGLYCOL ACETATE  
Schwellengrenzwert**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	133	20	333	50	HAUT
TLV	CZE	130	19,5	300	45	HAUT
AGW	DEU	65	10	130	20	HAUT 11
MAK	DEU	66	10	132	20	HAUT Hinweis
TLV	DNK	134	20	333	50	HAUT E
VLA	ESP	133	20	333	50	HAUT

**COMEC ITALIA SRL**

Durchsicht Nr. 1  
vom 20/03/2025  
Neue Erstellung  
Gedruckt am 14/04/2025  
Seite Nr. 8/19

**DILUENTE: PLA 34,**

VLEP	FRA	66,5	10	333	50	
VLEP	ITA	133	20	333	50	HAUT
TGG	NLD	135		333		HAUT
VLE	PRT	133	20	333	50	HAUT
NDS/NDSch	POL	100		300		HAUT
TLV	ROU	133	20	333	50	HAUT
NGV/KGV	SWE	70	10	333	50	HAUT
ESD	TUR	133	20	333	50	HAUT
WEL	GBR	133	20	332	50	HAUT
OEL	EU	133	20	333	50	HAUT
TLV-ACGIH		131	20			

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC		
Referenzwert in Süßwasser	0,304	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,03	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	2,03	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,203	mg/l
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	0,56	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	90	mg/l
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	60	mg/kg
Referenzwert für Erdenwesen	0,415	mg/kg/d

**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	VND	36 mg/kg/d	VND	4,3 mg/kg/d				
Einatmung	200 mg/m3	499 mg/m3	VND	80 mg/m3	333 mg/m3	773 mg/m3	VND	133 mg/m3
hautbezogen		72 mg/kg bw/d	VND	102 mg/kg/d	102 mg/kg/d	27 mg/kg/d	VND	169 mg/kg/d

**N-BUTYLACETAT  
Schwellengrenzwert**

Typ	Staat	TWA/8St	STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	
TLV	BGR	710		950	
TLV	CZE	241		723	
AGW	DEU	300	62	600	124
MAK	DEU	480	100	960	200
TLV	DNK	241	50	723	150 E
VLA	ESP	241	50	723	150
VLEP	FRA	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
NGV/KGV	SWE	241	50	723 (C)	150 (C)
ESD	TUR	241	50	723	150
WEL	GBR	724	150	966	200
OEL	EU	241	50	723	150
TLV-ACGIH			50		150

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC					
Referenzwert in Süßwasser				0,18	mg/l
Referenzwert in Meereswasser				0,01	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser				0,98	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser				0,09	mg/kg
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung				0,36	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP				35,6	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen				0,09	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
Einatmung	859,7 mg/m3	895,7 mg/m3	102,34 mg/m3	102,34 mg/m3	960 mg/m3	960 mg/m3	480 mg/m3	480 mg/m3

Erklärung:

(C) = CEILING ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.

VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine zu erwartende Aussetzung ; NPI = keine erkannte Gefahr ; LOW = geringe Gefahr ; MED = mittlere Gefahr ; HIGH = hohe 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.

**HANDSCHUTZ**

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen.

Bei der Wahl des Materials von Arbeitshandschuhen sind folgende Punkte zu beachten (siehe Norm EN 374): Verträglichkeit, Abbau, Permeabilitätzeit.

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 I 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 (siehe Norm EN ISO 16321).

**ATEMSCHUTZ**

Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ A aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (siehe Norm EN 14387).

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.

**ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

<b>Eigenschaften</b>	<b>Wert</b>	<b>Angaben</b>
Aggregatzustand	Flüssigkeit	
Farbe	farblos	
Geruch	Typische Lösungsmittel	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	nicht verfügbar	
Siedebeginn	> 125 °C	
Entzündbarkeit	nicht verfügbar	
Untere Explosionsgrenze	nicht verfügbar	
Obere Explosionsgrenze	nicht verfügbar	
Flammpunkt	23 ≤ T ≤ 60 °C	
Zündtemperatur	nicht verfügbar	
Zersetzungstemperatur	nicht verfügbar	
pH-Wert	nicht verfügbar	
Kinematische Viskosität	nicht verfügbar	
Loeslichkeit	teilweise wasserlöslich	
Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser	nicht verfügbar	
Dampfdruck	3,13 mmHg	
Dichte und/oder relative Dichte	0,94	
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

Angaben nicht vorhanden.

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

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.

### 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.

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.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

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

N-BUTYLACETAT

Exposition vermeiden gegenüber: Feuchtigkeit,Wärmequellen,offene Flammen.

### 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.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

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

**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 hauptsächlichlichen 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.

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 ruff 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, Dermatoze (mit trockener und rissiger Haut) und Keratitis.

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 enthielt. 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).

AKUTE TOXIZITÄT

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

**2-ETHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE**

LD50 (Dermal): 13,42 ml/Kg Coniglio / Rabbit  
LD50 (Oral): > 5000 mg/kg Ratto / Rat  
LC50 (Inhalativ dämpfen): 6,99 mg/l/4h Rat

**2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT**

LD50 (Dermal): > 5000 mg/kg Coniglio / Rabbit  
LD50 (Oral): 8500 mg/kg Ratto / Rat  
LC50 (Inhalativ dämpfen): 4345 ppm/6h Ratto / Rat

**BUTYLGLYCOL ACETATE**

SAT (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)  
SAT (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)  
LC50 (Inhalativ dämpfen): > 2,66 mg/l/4h Rat  
SAT (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)

**N-BUTYLACETAT**

LD50 (Dermal): > 14000 mg/kg Rabbit  
LD50 (Oral): > 10000 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalativ dämpfen): > 21 mg/l/4h Rat

**ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT**

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**KEIMZELL-MUTAGENITÄT**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**KARZINOGENITÄT**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**REPRODUKTIONSTOXIZITÄT**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

**SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

ASPIRATIONSGEFAHR

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**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**

**2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT**

LC50 - Fische	134 mg/l/96h Pesce, Oncorhynchus mykiss OECD 203
EC50 - Krustentiere	> 500 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	> 1000 mg/l/72h Selenastrum capricornutum OECD 201
NOEC chronisch Fische	47,5 mg/l Oryzias latipes 14 gg OECD 204
NOEC chronisch Krustentiere	100 mg/l Daphnia magna 21 gg OECD 202

**2-ETHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE**

LC50 - Fische	140 mg/l/48h Oncorhynchus mykiss (test 48h)
EC50 - Krustentiere	110 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	> 100 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus

**N-BUTYLACETAT**

LC50 - Fische	18 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Krustentiere	44 mg/l/48h Daphnia Magna
EC10 Algen / Wasserpflanzen	674,7 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus
NOEC chronisch Krustentiere	23 mg/l 21d/ Daphnia magna

**BUTYLGLYCOL ACETATE**

LC50 - Fische	> 20 mg/l/96h Fish 20-40 mg/kg (48h)
EC50 - Krustentiere	145 mg/l/24h Daphnia Magna (24h)
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	1570 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT**

Wasserlöslichkeit	> 10000 mg/l
Schnell abbaubar OECD GI 301F 83% 10 d	

**2-ETHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE**

Wasserlöslichkeit	> 10000 mg/l
Schnell abbaubar Activated sludge - 89%/15 d - 100%/28 d	

**N-BUTYLACETAT**

Wasserlöslichkeit 5,3 mg/l

Schnell abbaubar

**BUTYLGLYCOL ACETATE**

Wasserlöslichkeit 15000 mg/l

Schnell abbaubar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT**

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 1,2

BCF 100

**2-ETHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE**

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 0,76

BCF 3,162

**N-BUTYLACETAT**

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 2,3

BCF 15,3

**BUTYLGLYCOL ACETATE**

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 1,51

**12.4. Mobilität im Boden**

**2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT**

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 1,7

**2-ETHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE**

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 1

**N-BUTYLACETAT**

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser < 3

**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.

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.

**ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport**

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

ADR / RID, IMDG, IATA: UN 1993

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR / RID: ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (2-ETHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE; 2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT)  
 IMDG: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (2-ETHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE; 2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE)  
 IATA: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (2-ETHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE; 2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE)

**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: NEIN  
 IMDG: nicht meeresschadstoffe  
 IATA: NEIN

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR / RID:	HIN - Kemler: 30	Begrenzte Mengen: 5 lt	Beschränkung sordnung für Tunnel: (D/E)
	Sonderregelung: 274, 601		
IMDG:	EMS: F-E, <u>S-E</u>	Begrenzte Mengen: 5 lt	
IATA:	Fracht:	Hochstmenge 220 L	Angaben zur Verpackung 366
	Passagiere:	Hochstmenge 60 L	Angaben zur Verpackung 355
	Sonderregelung:	A3	

**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

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

Produkt  
Punkt 3 - 40

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 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..

**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:

<b>Flam. Liq. 3</b>	Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4
<b>STOT SE 3</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3
<b>H226</b>	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
<b>H302</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
<b>H312</b>	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
<b>H332</b>	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
<b>H336</b>	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>EUH066</b>	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**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
- 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: berufsbedinger Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungs niveau
- 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 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)
  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)
- 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 haftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

**BERECHNUNGSMETHODEN ZUR EINSTUFUNG**

**Chemisch-physikalischen Gefahren:** Die Einstufung des Produktes 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 Produktes 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 Produktes beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 12 anders angegeben.

Produkt für den professionellen Einsatz.