Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Anhang II der REACH-Verordnung (EU) 2020/878

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

1.1. Produktidentifikator

Code:	**ACRY C&B SELF CURING**
Stoffname	**ACRY C&B SELBSTHÄRTENDE FLÜSSIGKEIT**
Chemische Bezeichnung und Synonym	**ACRY C&B SELBSTHÄRTENDE FLÜSSIGKEIT**

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

Beschreibung/Verwendung -
Verwendungszweck **ZAHNMEDIZINISCHE VERWENDUNG**

Erkannte Anwendungsgebiete	Industrielle	Gewerbliche	Verbraucher
ZAHNMEDIZINISCHE VERWENDUNG	-	✓	-

Abgeratenene Anwendungsgebiete

Für alle nicht bestimmungsgemäßen Verwendungen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Name	**DENTAL MANUFACTURING S.P.A.**
vollständige Adresse	**Via Cà Mignola Nuova, 1699**
Standort und Land	**45021 Badia Polesine (Rovigo)** **Italia** **Tel. +39 0425 51628**
E-mail der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist	**info@ruthinium.it**

1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an

Dental Manufacturing S.p.a. - Tel. +39 0425 51628 (Orari Ufficio)
Centro Antiveleni di Verona 800 011858 (Azienda Ospedaliera Integrata - Verona)
Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (Ospedale Niguarda Ca' Granda -Milano)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Pavia)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (Az. Osp. Papa Giovanni XXIII - Bergamo)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - FI)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)
Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)
Centro Antiveleni di Foggia 0881 732326 (CAV Ospedale Univ. - Foggia)
Centro Antiveleni di Roma 06 68593726 (CAV Osp. Pediatrico Bambino Gesù - Roma)

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Für das Produkt ist daher ein Sicherheitsdatenblatt erforderlich, das den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2020/878 entspricht.
Alle zusätzlichen Informationen zu den Risiken für Gesundheit und/oder Umwelt finden Sie in den Abschnitten 11 und 12 dieses Blattes.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 2	H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Karzinogenität, gefahrenkategorie 1B	H350	Kann Krebs erzeugen.
Reizung der Haut, gefahrenkategorie 2	H315	Verursacht Hautreizungen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3	H335	Kann die Atemwege reizen.
Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren ... / >>

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Nur für gewerbliche Anwender.

Sicherheitshinweise:

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P370+P378	Im Brandfall: . . . zum Löschen verwenden.
P261	Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.

Enthält: N,N-dimetil-p-toluidina
METHYLMETHACRYLAT
EGDMA
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-kresol

2.3. Sonstige Gefahren

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

Das Produkt enthält keine Stoffe, die endokrinschädliche Eigenschaften in Konzentration von ≥ 0,1% aufweisen.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Enthält:

Kennzeichnung		**x = Konz. %**	**Klassifizierung (EG) 1272/2008 (CLP)**
METHYLMETHACRYLAT			
INDEX	*607-035-00-6*	94 ≤ x < 98	**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**
EG	*201-297-1*		
CAS	*80-62-6*		
REACH Reg.	*01-2119452498-28*		
EGDMA			
INDEX	*607-114-00-5*	1,5 ≤ x < 2	**STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: D**
EG	*202-617-2*		**STOT SE 3 H335: ≥ 10%**
CAS	*97-90-5*		
REACH Reg.	*01-2119965172-38*		

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

N,N-dimetil-p-toluidina

INDEX	*612-296-00-4*	0,7 ≤ x < 0,8	**Carc. 1B H350, Repr. 2 H361f, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412**
EG	*202-805-4*		**LD50 Oral: 140 mg/kg, ATE Dermal: 300 mg/kg, ATE Inhalativ Stäube/Nebel: 1,5 mg/l**
CAS	*99-97-8*		

2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-kresol

INDEX		0,1 ≤ x < 0,15	**Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1**
EG	*219-470-5*		
CAS	*2440-22-4*		

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H-Sätze) ist unter dem Abschnitt 16 des Blattes 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. Die Augen unverzüglich mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser waschen und dabei die Augenlider vollständig öffnen Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.
HAUT: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort mit reichlich fließendem Wasser (und, wenn möglich, Seife) waschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Weiteren Kontakt mit kontaminierter Bekleidung vermeiden.
VERSCHLUCKEN: Es darf kein Erbrechen herbeigeführt werden, wenn nicht ausdrücklich vom Arzt angeordnet. Bei Bewusstlosigkeit darf nichts mündlich verabreicht werden. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.
EINATMEN: Die betreffende Person ist ins Freie, fern von dem Unfallsort, zu tragen. Bei Atemsymptomen (Husten, Atemnot, Atemschwierigkeiten, Asthma) den Verunglückten in einer für die Atmung bequemen Position halten. Falls erforderlich, Sauerstoff verabreichen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

Selbstschutz des Ersthelfers

Der Ersthelfer, 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 Gemisch der Art der Exposition und des Umfangs der Kontaminierung abhängig. Falls keine weiteren spezifischen Angaben gemacht werden, sollten bei möglichem Kontakt mit biologischen Flüssigkeiten Einweghandschuhe getragen werden. Für die Art der geeigneten PSA und die Eigenschaften der Substanz oder Gemisch 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 Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Für eine spezifische und sofortige Behandlung am Arbeitsplatz verfügbare Mittel

Fließendes Wasser zur Haut- und Augenspülung.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL
Die Löschmittel sind: Kohlenstoffdioxid, Schaum, chemisches Pulver. Bei nicht entzündeten Produktaustritten bzw. Verschüttungen kann Sprühwasser zur Verstreuung entflammbarer Dämpfen und zum Schutz der dem Austritt entgegentretenden 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.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung ... / >>

METHYLMETHACRYLAT
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 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 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 trägem, 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 Produkteinsatz verboten. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Die Behälter sind geschlossen, an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren. Es ist an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufzubewahren, von Wärmequllen, freier Flamme, Funken und anderen Zündquellen fernzuhalten. Die Gebinden 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

Behördliche Hinweise:

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.28 от 2 Април 2024г.)
CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe
DNK	Danmark	BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
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 μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατά την εργασία’’»
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" Oficiālās publikācijas Nr.: 2024/65.2
NLD	Nederland	Regeling van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 mei2024, nr. 2024-0000092805, tot wijziging van deArbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie vanRichtlijn 2022/431
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 102/2024, de 4 de dezembro. Sumário: Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2022/431, relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos e procede à quarta alteração
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	HOTĂRÂRE nr. 179 din 28 februarie 2024 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerinţelor minime de securitate şi sănătate pentru protecţia lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenţi ca
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali reprotoksičnim snovem pri delu. Ljubljana, četrtek 4. 4. 2024
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.
	ACGIH	ACGIH 2025

2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-kresol		
Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration - PNEC		
Referenzen in Süßwasser	0,00026	mg/l
Referenzen in Meereswasser	0,000026	mg/l
Referenzen für Ablagerungen in Süßwasser	0,136	mg/kg
Referenzen für Ablagerungen in Meereswasser	0,0136	mg/kg
Referenzen für Boden (landwirtschaftlich)	11	mg/kg

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

METHYLMETHACRYLAT

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR		50		100	
TLV	CZE	50	12	150	36	
AGW	DEU	210	50	420	100	
MAK	DEU	210	50	420	100	
TLV	DNK	102	25		100	HAUT E
VLA	ESP		50		100	
VLEP	FRA	205	50	410	100	
TLV	GRC		50		100	
VLEP	ITA		50		100	
RV	LVA	10				
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	
ESD	TUR		50		100	
WEL	GBR	208	50	416	100	
OEL	EU		50		100	
ACGIH		205	50	410	100	

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration - PNEC

Referenzen in Süßwasser	0,94	mg/l
Referenzen in Meereswasser	0,094	mg/l
Referenzen für Ablagerungen in Süßwasser	10,2	mg/kg
Referenzen für Mikroorganismen STP	10	mg/l
Referenzen für Sekundärvergiftung über Nahrung	8,2	mg/kg
Referenzen für Boden (landwirtschaftlich)	1,48	mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
Expositionsweg	Akut lokal	Akut systemisch	Chronisch lokal	Chronisch systemisch	Akut lokal	Akut systemisch	Chronisch lokal	Chronisch systemisch
oral				8,2 mg/kg bw/d				
Inhalation	208 mg/m3		105 mg/m3	74,3 mg/m3	416 mg/m3		210 mg/m3	208 mg/m3
dermal			1,5 mg/kg	8,2 mg/kg	1,50 µg/cm2		1,5 mg/kg	13,67 mg/kg

EGDMA

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration - PNEC

Referenzen in Süßwasser	0,139	mg/l
Referenzen in Meereswasser	0,014	mg/l
Referenzen für Ablagerungen in Süßwasser	1,6	mg/kg
Referenzen für Ablagerungen in Meereswasser	0,016	mg/kg
Referenzen für Mikroorganismen STP	57	mg/l
Referenzen für Boden (landwirtschaftlich)	0,239	mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
Expositionsweg	Akut lokal	Akut systemisch	Chronisch lokal	Chronisch systemisch	Akut lokal	Akut systemisch	Chronisch lokal	Chronisch systemisch
oral		NPI		830,0 µg/kg				
Inhalation		NPI	NPI	1,45 mg/m³	NPI	NPI	NPI	2,45 mg/m³
dermal		NPI	MED	830,0 µg/kg	MED	NPI	MED	1,3 mg/kg

Erklärung:
(C) = CEILING ; INHAL = Inhalierbare Fraktion ; RESP = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.
VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine Aussetzungvorgesehen ; NPI = keine erkannte Gefahr ; LOW = geringe Gefahr ; MED = mittlere Gefahr ; HIGH = hohe Gefahr.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

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 Schutzausrüstungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen.
Die persönliche Schutzausrüstung mus mit der CE-Markierung versehen sein, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Notduschen mit Gesicht-Augen-Spülstation sind vorzusehen.
Das Produkt ist im geschlossenen Kreis, in stark belüfteten Räumen und bei starken, örtlichen Absaugvorrichtungen einzusetzen.
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 Tragedauer der Handschuhe hängt von der Dauer und Art der Verwendung ab.
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 den Körper 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 Exposition des Arbeitnehmers an die berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist der Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Eine Maske mit Filter Typ A verwenden, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (siehe Norm EN 14387).
Wenn der berücksichtige 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) verwenden. Die richtige Auswahl der Atemschutzausrüstung entnehmen Sie bitte der Norm EN 529.
KONTROLLEN DER UMWELTEXPOSITION.
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

Eigenschaften	Wert		Angaben
Aggregatzustand	Flüssigkeit		
Farbe	farblos		
Geruch	charakteristisch		
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	-48	°C	
Siedebeginn	101	°C	
Entzündbarkeit	entflammbares Flüssigkeiten		
Untere Explosionsgrenze	nicht verfügbar		Konzentration: 2,1 %
Obere Explosionsgrenze	nicht verfügbar		Konzentration: 12,5 %
Flammpunkt	10	°C	
Zündtemperatur	430	°C	
Zersetzungstemperatur	nicht verfügbar		
pH-Wert	unbestimmt		
Kinematische Viskosität	unbestimmt		
Dynamische Viskosität	unbestimmt		
Löslichkeit	1,6	g/l	Temperatur: 20 °C
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	nicht verfügbar		
Dampfdruck	47	hPa	Temperatur: 20 °C
Dichte und/oder relative Dichte	0,95	g/cm3	Temperatur: 20 °C
Relative Dampfdichte	unbestimmt		
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar		

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Entzündbare Flüssigkeiten

Entzündbare Flüssigkeiten	Bemerkung:leicht entzündliche Flüssigkeiten und Dämpfe

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften ... / >>

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.

N,N-dimetil-p-toluidina
Bei starker Erhitzung bildet es mit Luft explosionsfähige Gemische.
Als kritisch gilt ein Bereich ab ca. 15 Kelvin unterhalb des Flammpunktes.

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.

METHYLMETHACRYLAT
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.
N,N-dimetil-p-toluidina
Bei Kontakt mit: starke Säuren,Säuren,Säurehalogenide,Säureanhydride,Salpetersäure.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

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

METHYLMETHACRYLAT
Exposition vermeiden gegenüber: Hitze,UV-Strahlen.Kontakt vermeiden mit: oxidierende Stoffe,reduzierende Stoffe,Säuren,Basen.
N,N-dimetil-p-toluidina
Kann gefährlich reagieren bei Aussetzung an: Hitze.

10.5. Unverträgliche Materialien

N,N-dimetil-p-toluidina
Verträgliche Materialien: Flussstahl.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

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

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 berücksichigen.

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

Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen

Angaben nicht vorhanden.

Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition

Angaben nicht vorhanden.

Wechselwirkungen

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>

Angaben nicht vorhanden.

AKUTE TOXIZITÄT

ATE (Inhalativ) des Gemisches:	Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)
ATE (Oral) des Gemisches:	>2000 mg/kg
ATE (Dermal) des Gemisches:	>2000 mg/kg

METHYLMETHACRYLAT

LD50 (Dermal):	37500 mg/kg (coniglio)
LD50 (Oral):	12500 mg/kg (ratto)
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	29,4 mg/l/4h (ratto)

EGDMA

LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg (ratto)
LD50 (Oral):	> 5000 mg/kg (ratto)

N,N-dimetil-p-toluidina

LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg Rabbit (Linee Guida 402 per il Test dell'OECD)
ATE (Dermal):	300 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):	140 mg/kg
LC50 (Inhalativ Stäube/Nebel):	1,4 mg/l

2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-kresol

LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg RATTO
LD50 (Oral):	> 10000 mg/kg RATTO
LC50 (Inhalativ Stäube/Nebel):	> 0,59 mg/l/4h RATTO

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Verursacht Hautreizungen

EGDMA
FDA 1959 Draiize, Okklusive (Kaninchen, 24 h): Nicht irritierend

N,N-dimetil-p-toluidina
Haut – Auf Kaninchen
Ergebnis: Keine Hautreizung – 4 Stunden
(OECD-Prüfrichtlinie 404)

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

N,N-dimetil-p-toluidina
Augen – Auf Kaninchen
Ergebnis: Keine Augenreizung – 1 Stunde
(OECD-Prüfrichtlinie 405)

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Sensibilisierend für die Haut

N,N-dimetil-p-toluidina
Patchtests:
Ergebnis: positiv
Kommentare: (ECHA)

Sensibilisierung der Haut

EGDMA
Lokale Lymphknotentest (LLNA), OECD 429 (Maus): Sensibilisierung der Haut

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>

EGDMA
Chromosomenaberration (OECD 473): positiv

N,N-dimetil-p-toluidina
Testtyp: Ames-Test
Testsystem: S. typhimurium
Stoffwechselaktivierung: mit oder ohne Stoffwechselaktivierung
Ergebnis: negativ
Kommentare: (ECHA)

KARZINOGENITÄT

Kann Krebs erzeugen

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann die Atemwege reizen

Zielorgan

EGDMA
Atmungssystem - Kategorie 3 mit Reizung des Atemwegs. Ue-clp Conf. System (EC) N ° 1272/2008, Anhang VI.

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

Verwenden Sie dieses Produkt gemäß guter Arbeitspraxis. Vermeiden Sie das Wegwerfen von Abfällen. Die zuständigen Behörden informieren, falls das Produkt in Gewässer gelangt oder Boden oder Vegetation kontaminiert.

12.1. Toxizität

METHYLMETHACRYLAT

LC50 - Fische	> 79 mg/l Giudizio di esperti
EC50 - Krebstiere	69 mg/l/48h (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande),
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	> 100 mg/l (Selenastrum capricornutum (alga verde),(OCSE 201)
Chronisch NOEC Fische	9,4 mg/l (Danio rerio (pesce zebra)):(OECD 210)
Chronisch NOEC Krebstiere	37 mg/l (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande),(OCSE 202 parte 2)

EGDMA

LC50 - Fische	15,95 mg/l/96h Brachydanio rerio
EC50 - Krebstiere	44,9 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	17,3 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
EC10 Algen / Wasserpflanzen	6,93 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
Chronisch NOEC Krebstiere	5,05 mg/l Daphnia magna

Toxizität für Mikroorganismen: EC50 (Pseudomonas putida, 3 h): 570 mg/l (OECD 209)

N,N-dimetil-p-toluidina

LC50 - Fische	46 mg/l/96h Pimephales promelas

2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-kresol

LC50 - Fische	> 0,17 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	> 100 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben ... / >>

Chronisch NOEC Krebstiere	> 0,013 mg/l Daphnia magna
Chronisch NOEC Algen / Wasserpflanzen	> 33 mg/l Desmodesmus subspicatus

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die paraffinische Kohlenwasserstofffraktion kann als biologisch abbaubar in Wasser und Luft angesehen werden. Sie verteilen sich hauptsächlich in der Luft. Die geringe, nicht biologisch abbaubare Menge, die sich im Wasser verteilt, neigt dazu, sich in Fischen anzureichern.

METHYLMETHACRYLAT

Wasserlöslichkeit	15300 mg/l dato ECHA
Schnell abbaubar	94 % (14 d, OCSE 301 C), Facilmente biodegradabile

EGDMA

Wasserlöslichkeit	1,086 g/l
Schnell abbaubar	69 % (28 d, OECD 301 F)

N,N-dimetil-p-toluidina

Wasserlöslichkeit	650 mg/l (37 °C)

Abbaubarkeit: angaben nicht vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

METHYLMETHACRYLAT

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	1,38

EGDMA

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	2,4

N,N-dimetil-p-toluidina

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	1,73 Log Kow 35°C

12.4. Mobilität im Boden

METHYLMETHACRYLAT

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser	0,94

EGDMA
Aus der Wasserphase wird die Substanz vorzugsweise in der Wasserphase und im Boden gelassen.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten ≥ 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

EGDMA
Vermeiden Sie Infiltration in Boden, Gewässern und Kanälen. Photochemischer Abbau (Luft) findet statt.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wenn möglich, wiederverwenden. Reine Produktrückstände sind als gefährlicher Sonderabfall zu betrachten. Der Gefährlichkeitsgrad von Abfällen, die dieses Produkt enthalten, sollte gemäß den geltenden Vorschriften bewertet 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. Informationen zum möglichen Bedarf an PSA finden Sie in Abschnitt 8.

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. (METHYLMETHACRYLAT)
IMDG: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (METHYL METHACRYLATE)
IATA: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (METHYL METHACRYLATE)

14.3. Transportgefahrenklasse(n)

ADR / RID: Klasse: 3 Etikett: 3

IMDG: Klasse: 3 Etikett: 3

IATA: Klasse: 3 Etikett: 3

14.4. Verpackungsgruppe

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Umweltgefahren

ADR / RID: NEIN
IMDG: nicht meeresschadstoffe
IATA: NEIN

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	Begrenzte Mengen: 1 lt	Beschränkungsordnung für Tunnel: (D/E)
	Sonderregelung: 274, 601, 640D		
IMDG:	EMS: F-E, S-E	Begrenzte Mengen: 1 lt	
IATA:	Fracht:	Höchstmenge 60 L	Angaben zur Verpackung 364
	Passagiere:	Höchstmenge 5 L	Angaben zur Verpackung 353
	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
Enthaltene Stoffe
Punkt 75
Punkt 28 N,N-dimetil-p-toluidina

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften ... / >>

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 ≥ als 0,1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)
Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe Verordnung (EU) 649/2012:
Keine

Rotterdamer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:
Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:
Keine

Gesundheitsuntersuchungen
Die Arbeiter, die diesem chemischen gesundheitsgefährlichen Mittel ausgesetzt werden, müssen der Gesundheitsüberwachung unterzogen werden, die gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2004/37/EG durchgeführt wird.

N,N-dimetil-p-toluidina
Verordnung (EG) Nr. 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen: Nicht anwendbar
Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung): Nicht anwendbar

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 Blattes erwähnt sind:

Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 2
Carc. 1B	Karzinogenität, gefahrenkategorie 1B
Repr. 2	Reproduktion-Toxizität, gefahrenkategorie 2
Acute Tox. 3	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 3
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 2
Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, gefahrenkategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1
Aquatic Acute 1	Gewässergefährdend, akute toxizität, gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 1	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 3	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 3
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

LEGENDE:
- ADR: Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- ATE: Schätzung der akuten Toxizität
- CAS: Chemical Abstract Service Nummer
- CE50: Wirksame Konzentration (erforderlich, um eine 50%ige Wirkung zu erzielen)
- CE: Kennung im ESIS (Europäisches Archiv vorhandener Stoffe)
- CLP: Verordnung (EG) 1272/2008

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben ... / >>

- DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
- EmS: Notfallplan
- GHS: Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA DGR: Vorschriften der Internationalen Luftverkehrsvereinigung für die Beförderung gefährlicher Güter
- IC50: Immobilisierungskonzentration 50 %
- IMDG: Internationaler Code für gefährliche Güter im Seeverkehr
- IMO: Internationale Seeschifffahrtsorganisation
- INDEX: Kennung in Anhang VI der CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50 %
- LD50: Tödliche Dosis 50 %
- OEL: Arbeitsplatzgrenzwert
- PBT Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PEC: Vorhergesagte Umweltkonzentration
- PEL: Vorhergesagtes Expositionsniveau
- PMT: Persistent, mobil und toxisch
- PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Verordnung über die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn
- TLV: Schwellenwert

– TLV-Obergrenze: Konzentration, die bei beruflicher Exposition zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf.

- TWA: Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert
- TWA STEL: Kurzzeit-Expositionsgrenzwert
- VOC: Flüchtige organische Verbindungen
- vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- vPvM: Sehr persistent und sehr mobil
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutsch).

ALLGEMEINE BIBLIOGRAFIE

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

- Der Merck-Index. – 10. Ausgabe
- Sicherheit beim Umgang mit Chemikalien
- INRS – Fiche Toxicologique (toxikologisches Datenblatt)
- Patty – Arbeitshygiene und Toxikologie
- NI Sax – Gefährliche Eigenschaften von Industriematerialien – 7. Ausgabe 1989
- IFA GESTIS-Website
- ECHA-Website
- Datenbank mit Sicherheitsdatenblattmodellen für Chemikalien – Gesundheitsministerium und ISS (Istituto Superiore di Sanità) – Italien

Hinweis für Benutzer:

Die in diesem Blatt enthaltenen Informationen basieren auf unseren eigenen Erkenntnissen zum Zeitpunkt der letzten Version. Der Benutzer muss die Eignung und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen für den jeweiligen Verwendungszweck des Produkts überprüfen. Dieses Dokument stellt keine Garantie für bestimmte Produkteigenschaft dar.
Die Verwendung dieses Produkts unterliegt nicht unserer direkten Kontrolle. Daher muss der Benutzer in eigener Verantwortung die geltenden Gesundheits- und Sicherheitsgesetze und -vorschriften einhalten. Der Hersteller ist von jeglicher Haftung befreit, die sich aus unsachgemäßer Verwendung ergibt.
Stellen Sie sicher, dass das benannte Personal ausreichend in der Verwendung chemischer Produkte geschult wird.

BERECHNUNGSMETHODEN FÜR DIE KLASSIFIZIERUNG
Chemische und physikalische Gefahren: Die Produktklassifizierung basiert auf den in der CLP-Verordnung, Anhang I, Teil 2, festgelegten Kriterien. Die Daten zur Bewertung der chemisch-physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.
Gesundheitsgefahren: Die Produktklassifizierung basiert auf Berechnungsmethoden gemäß Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 3, sofern in Abschnitt 11 nichts anderes bestimmt ist.
Umweltgefahren: Die Produktklassifizierung basiert auf Berechnungsmethoden gemäß Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, sofern in Abschnitt 12 nichts anderes bestimmt ist.