

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 TOOLSTAR PU Foam B2 P

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

Beschreibung/Verwendung Einkomponentiger Polyurethanschaum.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname	TORGLER S.R.L.
Adresse	Neuwiesenweg 9
Standort und Land	39020 Marling (BZ) Italien
	Tel. +39 0473 282400
	Fax +39 0473 282501
E-mail der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist	reach@torggler.com

1.4. Notrufnummer

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

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

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

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

Aerosole, gefahrenkategorie 1	H222 H229	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
Karzinogenität, gefahrenkategorie 2	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Reproduktionstoxizität, Wirkungen auf / über Laktation	H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4	H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4	H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 2	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
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.
Sensibilisierung der Atemwege, gefahrenkategorie 1B	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1B	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Gewässergefährdend, akute toxizität, gefahrenkategorie 1	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 1	H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren ... / >>

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
H302+H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitshinweise:

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50°C / 122°F aussetzen.
P501	Inhalt / Behälter der Entsorgung gemäß den lokalen Vorschriften zuführen.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P260	Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.

Enthält: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
ALKANE, C14-17-, CHLOR-
TRIS (2-CHLORISOPROPYL) PHOSPHAT

Ab dem 24. August 2023 ist vor der industriellen oder beruflichen Nutzung eine entsprechende Schulung erforderlich.

2.3. Sonstige Gefahren

Beinhaltete PBT-Stoffe
ALKANE, C14-17-, CHLOR-

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.

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

3.2. Gemische

Enthält:

Kennzeichnung	x = Konz. %	Klassifizierung (EG) 1272/2008 (CLP)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe		
CAS	9016-87-9	41 ≤ x < 48
CE	618-498-9	
INDEX		
TRIS (2-CHLORISOPROPYL) PHOSPHAT		
CAS	13674-84-5	20 ≤ x < 27
CE	237-158-7	
INDEX		
REACH Reg.	01-2119447716-31-xxxx	
Isobutan		
CAS	75-28-5	9,8 ≤ x < 14,9
CE	200-857-2	
INDEX	601-004-00-0	
REACH Reg.	01-2119485395-27-xxxx	
Dimethylether		
CAS	115-10-6	5 ≤ x < 9,9
CE	204-065-8	
INDEX	603-019-00-8	
REACH Reg.	01-2119472128-37-xxxx	
PROPAN		
CAS	74-98-6	3 ≤ x < 5
CE	200-827-9	
INDEX	601-003-00-5	
REACH Reg.	01-2119486944-21-xxxx	
ALKANE, C14-17-, CHLOR-		
CAS	85535-85-9	3 ≤ x < 5
CE	287-477-0	
INDEX	602-095-00-X	
REACH Reg.	01-2119519269-33-xxxx	
Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol		
CAS		3 ≤ x < 5
CE	904-153-2	
INDEX		
REACH Reg.	01-2119488034-38-xxxx	

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

Das Produkt ist ein Aerosol, das Treibmittel enthält. In Hinblick auf die Berechnung der Gesundheitsgefahren werden die Treibmittel nicht berücksichtigt (es sei denn, sie stellen eine Gesundheitsgefahr dar). Die angegebenen Prozentsätze schließen die Treibmittel mit ein. Prozentsatz der Treibmittel: 23,80 %

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.

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.

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

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind die üblichen: Kohlenstoffdioxid, Schaum, Pulver- und Wassernebel.

NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Kein Besonderes.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Bei Überhitzung besteht die Gefahr, dass Aerosol-Behälter sich verformen, bersten und an eine erhebliche Entfernung geschleudert werden. Bevor man sich an den Brand herangeht, muss man einen Schutzhelm aufsetzen. 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.

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

Jede Art von Zündquelle (Zigaretten, Flammen, Funken usw.) oder Wärmequelle ist aus dem Bereich zu entsorgen, in dem das Produkt ausgetreten ist. Personen ohne Schutzkleidung vom Ort entfernen. Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttung in die Umwelt ist zu unterbinden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das ausgetretene Produkt mit tragem, absorbierendem Material aufnehmen. 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

Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Es darf nicht in Flammen bzw. auf glühende Körper gesprüht werden. Dämpfe können sich mit einer Explosion entzünden, daher ist eine Ansammlung durch Offenhalten von Türen und Fenstern mit Durchzug zu verhindern. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Aerosol nicht einatmen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Es ist in einem gut belüfteten Raum, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung, bei Temperaturen unter 50°C / 122°F aufzubewahren und von jeglicher Brennquelle fernzuhalten.

Lagerklasse TRGS 510 (Deutschland): 2B

7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Referenzhandbuch Normen:

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
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
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"»
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
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)
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

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU		0,005			

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	1	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,1	mg/l
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	10	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	1	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	1	mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale		System		Lokale		System	
	akute	akute	chronisch	chronische	akute	akute	chronische	chronisch
Einatmung	0,05		0,025		0,1		0,05	
	mg/m3		mg/m3		mg/m3		mg/m3	

TRIS (2-CHLORISOPROPYL) PHOSPHAT

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,51	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,064	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	7,84	mg/l
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	11600	g/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale		System		Lokale		System	
	akute	akute	chronisch	chronische	akute	akute	chronische	chronisch
mündlich		0,52			0,52			
		mg/kg bw/d			mg/kg bw/d			
Einatmung		1,46			1,46		5,82	
		mg/m3			mg/m3		mg/m3	
hautbezogen		1,04			1,04		2,08	
		mg/kg bw/d			mg/kg bw/d		mg/kg	

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

... / >>

bw/d

mg/kg
bw/d

Dimethylether

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	1920	1000			
TLV-ACGIH		1920	1000			

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,155	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,016	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	0,681	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,069	mg/kg/d
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	1,549	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	160	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	0,045	mg/kg/d

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale		System		Lokale		System	
	akute	akute	chronische	chronische	akute	akute	chronische	chronische
Einatmung			VND	471			VND	1894
				mg/m3				mg/m3

ALKANE, C14-17-, CHLOR-

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	6	0,3	48	2,4	INHALB 11
AGW	DEU	6	0,3	48	2,4	HAUT 11

PROPAN

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000	
MAK	DEU	1800	1000	7200	4000	
VLA	ESP		1000			
HTP	FIN	1500	800	2000	1100	
TLV	GRC	1800	1000			
TLV	NOR	900	500			
NDS/NDSch	POL	1800				
TLV	ROU	1400	778	1800	1000	
MV	SVN	1800	1000	7200	4000	

Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimehanol

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,743	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,0743	mg/l
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	0,743	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	100	mg/l

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale		System		Lokale		System	
	akute	akute	chronische	chronische	akute	akute	chronische	chronische
mündlich				2,5				
				mg/kg bw/d				
Einatmung				4,4				14,6
				mg/m3				mg/m3
hautbezogen				2,5				4,2
				mg/kg bw/d				mg/kg bw/d

Erklärung:

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

(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. Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

Das Aussetzungsniveau muss so niedrig wie möglich gehalten werden, um eine starke Ablagerung im Körper zu vermeiden. Persönliche Schutzvorrichtungen sind so zu handhaben, dass der höchstmögliche Schutz zugesichert wird (z. B. Minderung der Austauschzeiten).

HANDSCHUTZ

Nicht erforderlich.

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.

AUGENSCHUTZ

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

Bei Gefahr durch Aussetzung von Spritzern bei den ausgeführten Tätigkeiten, ist für ausreichenden Schutz der Schleimhäute (Mund, Nase, Augen) zu sorgen, um eine versehentliche Einnahme zu vermeiden.

ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ AX in Verbindung mit einem Filter Typ P aufzusetzen (Bez. Norm EN 14387).

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.

NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

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

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

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigenschaften	Wert	Angaben
Physikalischer Zustand	Aerosol	
Farbe	blassgelb	
Geruch	charakteristisch	
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Nicht verfügbar	Methode:ISO 3016 Stoffe:Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe Temperatur: <0 °C
Siedebeginn	Nicht anwendbar	
Entzündbarkeit	entflammbares Gas	
Untere Explosionsgrenze	1,5 % (v/v)	
Obere Explosionsgrenze	16 % (v/v)	
Flammpunkt	Nicht anwendbar	Methode:DIN 53171 Stoffe:Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe Temperatur: >200 °C Bemerkung:1 013 hPa Stoffe:Dimethylether
Selbstentzündungstemperatur	226 °C	
pH-Wert	Nicht anwendbar	
Kinematische Viskosität	Nicht anwendbar	Methode:DIN 53019 Konzentration: ≥200 mPa*s % Stoffe:Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Loeslichkeit	wasserunlöslich	
Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser	Nicht verfügbar	
Dampfdruck	<0,7 MPa (20 °C)	
Dichte und/oder relative Dichte	1	
Relative Dampfdichte	Nicht verfügbar	
Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar	

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

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Angaben nicht vorhanden.

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit Nicht verfügbar

Grund für das fehlen von daten:das Treibmittel wird freigesetzt, der extrudierte PU-Schaum verdunstet nicht.

Explosive Eigenschaften Nicht verfügbar

Grund für das fehlen von daten:Das Produkt ist nicht explosiv, aber die Bildung explosiver Luft / Gas-Gemische ist möglich

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Reagiert mit: Wasser,Säuren,Alkohole,Amine,Basen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

ALKANE, C14-17-, CHLOR-
SADT >200°C/392°F.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Einsatz- und Lagerbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen abzusehen.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Wasser,Säuren,Alkohole,Amine,Basen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Exposition vermeiden gegenüber: hohe Temperaturen,Feuchtigkeit.
Dimethylether
Exposition vermeiden gegenüber: Hitze,offene Flammen,elektrostatische Entladungen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Reduzier- und Oxydiermitteln, starke Basen und Säuren, Werkstoffe bei hohen Temperaturen.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Fernhalten von: Wasser,Säuren,Alkohole,Amine,Basen.
Dimethylether
Kontakt vermeiden mit: starke Oxidationsmittel,Naturkautschuk,Sauerstoff.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Angaben nicht vorhanden.

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

Angaben nicht vorhanden.

Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>

Angaben nicht vorhanden.

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

Angaben nicht vorhanden.

Wechselwirkungen

Angaben nicht vorhanden.

AKUTE TOXIZITÄT

ATE (Inhalativ - nebeln / pulvern) der Mischung: 2,4 mg/l
ATE (Oral) der Mischung: 1783,64 mg/kg
ATE (Dermal) der Mischung: Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

LD50 (Oral): > 2000 mg/kg ratto, maschio/femmina
LD50 (Dermal): > 9400 mg/kg coniglio, maschio/femmina
LC50 (Inhalativ dämpfen): > 0,31 mg/l, 4h ratto, maschio/femmina (polvere/nebbia)
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)

TRIS (2-CHLORISOPROPYL) PHOSPHAT

LD50 (Oral): 632 mg/kg ratto (femmina)
LD50 (Dermal): > 2000 mg/kg ratto
LC50 (Inhalativ dämpfen): > 7 mg/kg ratto

Dimethylether

LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern): 164000 ppm/4h Rat
LC50 (Inhalativ dämpfen): 309 mg/l/4h Rat

ALKANE, C14-17-, CHLOR-

LD50 (Oral): > 4000 mg/kg Rat - Wistar
LC50 (Inhalativ dämpfen): > 48,17 mg/l Rat

Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidyntrimethanol

LD50 (Oral): 2000 mg/kg Rat
LD50 (Dermal): 10000 mg/kg bw Rabbit

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Verursacht Hautreizungen

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenreizung

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Sensibilisierend für die Haut
Sensibilisierend für die Atemwege

Sensibilisierung der Atemwege

Angaben nicht vorhanden.

Sensibilisierung der Haut

Angaben nicht vorhanden.

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

KARZINOGENITÄT

Kann vermutlich Krebs erzeugen

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

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

Zielorgan

Angaben nicht vorhanden.

Aussetzungsweg

Angaben nicht vorhanden.

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Kann die Organe schädigen

Zielorgan

Angaben nicht vorhanden.

Aussetzungsweg

Angaben nicht vorhanden.

ASPIRATIONSGEFAHR

Ausgeschlossen, da das Aerosol die Ansammlung im Mund einer bedeutenden Menge des Produkts nicht zulässt

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 äußerst giftig für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin negative Auswirkungen in der Wasserumwelt zu verursachen.

12.1. Toxizität

Dimethylether

LC50 - Fische > 4,1 mg/l/96h *Poecilia reticulata*
EC50 - Krustentiere > 4,4 mg/l/48h *Daphnia magna*
EC50 - Algen / Wasserpflanzen 154,9 mg/l/72h met. ECOSAR

TRIS (2-CHLORISOPROPYL) PHOSPHAT

LC50 - Fische 51 mg/l/96h *Pimeohales promelas*
EC50 - Krustentiere 131 mg/l/48h *Daphnia*
EC50 - Algen / Wasserpflanzen 82 mg/l/72h *Pseudokirchneriella subcapitata*

ALKANE, C14-17-, CHLOR-

LC50 - Fische > 5000 mg/l/96h *Alburnus alburnus*
EC50 - Krustentiere 0,0077 mg/l/48h *Daphnia magna*
EC50 - Algen / Wasserpflanzen > 3,2 mg/l/72h *Pseudokirchnerella subcapitata*

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben ... / >>

NOEC chronisch Krustentiere	0,01 mg/l Daphnia magna
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	
LC50 - Fische	> 1000 mg/l/96h Danio rerio
EC50 - Krustentiere	> 1000 mg/l/24 h Daphnia magna
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	> 1640 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus
NOEC chronisch Krustentiere	> 10 mg/l Daphnia magna (21 d)
Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol	
LC50 - Fische	1250 mg/l/96h Brachydanio rerio - OECD 203
EC50 - Krustentiere	< 125 mg/l/48h Daphnia magna - OECD Guideline 202
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	144 mg/l/72h Selenastrum capricornutum - OECD test guideline 201
NOEC chronisch Fische	500 mg/l Brachydanio rerio
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	62 mg/l Selenastrum capricornutum

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Dimethylether	
Wasserlöslichkeit	45,6 g/l 25 °C
NICHT schnell abbaubar	
TRIS (2-CHLORISOPROPYL) PHOSPHAT	
Wasserlöslichkeit	1080 mg/l
Inhärent abbaubar	
PROPAN	
Wasserlöslichkeit	0,1 - 100 mg/l
Schnell abbaubar	
ALKANE, C14-17-, CHLOR-	
Wasserlöslichkeit	< 0,1 mg/l
NICHT schnell abbaubar	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	
NICHT schnell abbaubar	
Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol	
Wasserlöslichkeit	1000 g/l 20 °C - pH 3,7
Inhärent abbaubar	

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Dimethylether	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	0,07 25 °C
TRIS (2-CHLORISOPROPYL) PHOSPHAT	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	2,68
BCF	0,8
PROPAN	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	1,09
ALKANE, C14-17-, CHLOR-	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	7,2
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	4,51
BCF	200 Cyprinus carpio (28 d). OECD Guideline 305 E

12.4. Mobilität im Boden

TRIS (2-CHLORISOPROPYL) PHOSPHAT	
Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser	2,76

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben ... / >>

ALKANE, C14-17-, CHLOR-
Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 5

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Beinhaltete PBT-Stoffe
ALKANE, C14-17-, CHLOR-

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

EAK: 160504.

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: 1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID: AEROSOLS
IMDG: AEROSOLS (C-14-17 CLORINATED PARAFFINS)
IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR / RID: Klasse: 2 Etikett: 2.1



IMDG: Klasse: 2 Etikett: 2.1



IATA: Klasse: 2 Etikett: 2.1



14.4. Verpackungsgruppe

ADR / RID, IMDG, IATA: -

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

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: --	Begrenzten Mengen: 1 L	Beschränkungsordnung für Tunnel: (D)
IMDG:	Special provision: - EMS: F-D, S-U	Begrenzten Mengen: 1 L	
IATA:	Cargo: Pass.: Special provision:	Hochstmenge 150 Kg Hochstmenge 75 Kg A145, A167, A802	Angaben zur Verpackung 203 Angaben zur Verpackung 203

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: P3a-E1

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

<u>Produkt</u>	
<u>Punkt</u>	40
<u>Enthaltene Stoffe</u>	
<u>Punkt</u>	75

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

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)
ALKANE, C14-17-, CHLOR-
REACH Reg.: 01-2119519269-33-xxxx

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 Risikoin-schätzung 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..

Klassifizierung für Wassergefährdung in Deutschland (AwSV, vom 18. April 2017)
WGK 3: Stark wassergefährdend

Zusätzliche Informationen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 552/2009 vom 22. Juni 2009:

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften ... / >>

Die Verwendung dieses Produkts kann bei Personen allergische Reaktionen auslösen, die auf Diisocyanate empfindlich reagieren. Personen mit Erkrankungen wie Asthma, Ekzemen oder Hautproblemen sollten den Kontakt – auch den Hautkontakt – mit diesem Produkt vermeiden. Dieses Produkt sollte nicht bei schlechter Belüftung verwendet werden, es sei denn, es wird eine Schutzmaske mit einem geeigneten Gasfilter verwendet (z. B. Typ A1 nach EN 14387).

Ab dem 24. August 2023 ist vor der industriellen oder beruflichen Nutzung eine entsprechende Schulung erforderlich.

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:

Flam. Gas 1A	Entzündbare Gase, gefahrenkategorie 1A
Aerosol 1	Aerosole, gefahrenkategorie 1
Aerosol 3	Aerosole, gefahrenkategorie 3
Press. Gas	Gas unter Druck
Press. Gas (Liq.)	Verflüssigtes Gas
Carc. 2	Karzinogenität, gefahrenkategorie 2
Lact.	Reproduktionstoxizität, Wirkungen auf / über Laktation
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 2
Eye Irrit. 2	Augenreizung, gefahrenkategorie 2
Skin Irrit. 2	Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3
Resp. Sens. 1B	Sensibilisierung der Atemwege, gefahrenkategorie 1B
Skin Sens. 1B	Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1B
Aquatic Acute 1	Gewässergefährdend, akute Toxizität, gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 1	Gewässergefährdend, chronische Toxizität, gefahrenkategorie 1
H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
H302+H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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%

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben ... / >>

- 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: Wassergefährungsklassen.

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)

- 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:

01 / 02 / 03 / 07 / 08 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.