

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 Volt P

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

Beschreibung/Verwendung Einzelkomponenten -Polyurethanschaum, die gegen den Glühendraht resistent sind, für die Verlegung elektrischer Systeme.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname	TORGGLER 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 Gefahrangebe:

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	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 1	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Gewässergefährdend, chronische Toxizität, gefahrenkategorie 4	H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:



ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren ... / >>

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.
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.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, 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.
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

Enthält: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Reaktionprodukte von Phosphoryltrichlorid und Methyloxiran
CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

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

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).

2.3. Sonstige Gefahren

Beinhaltete vPvB-Stoffe
CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17

Beinhaltete PBT-Stoffe
CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17

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

Bei der Anwendung kann es mit Luft explosive/entflammbare Gemische bilden.

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		
INDEX	41 ≤ x < 48	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317 Skin Irrit. 2 H315: ≥ 5%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 5%, STOT SE 3 H335: ≥ 5% SAT Inhalativ nebeln/pulvern: 1,5 mg/l
CE	618-498-9	
CAS	9016-87-9	
Reaktionprodukte von Phosphoryltrichlorid und Methyloxiran		
INDEX	18 ≤ x < 25	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Chronic 3 H412 LD50 Oral: 632 mg/kg
CE	807-935-0	
CAS	1244733-77-4	
REACH Reg.	01-2119486772-26-xxxx	
DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT		
INDEX	615-005-00-9 14,8 ≤ x < 19,9	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, EUH204, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: 2, C Skin Irrit. 2 H315: ≥ 5%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 5%, Resp. Sens. 1 H334: ≥ 0,1%, STOT SE 3 H335: ≥ 5% LC50 Inhalativ nebeln/pulvern: 1,5 mg/l/4h
CE	202-966-0	
CAS	101-68-8	
REACH Reg.	01-2119457014-47-xxxx	
Dimethylether		
INDEX	603-019-00-8 5 ≤ x < 9,9	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: U
CE	204-065-8	
CAS	115-10-6	
REACH Reg.	01-2119472128-37-xxxx	
Isobutan		
INDEX	601-004-00-0 5 ≤ x < 9,9	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: C, U
CE	200-857-2	
CAS	75-28-5	
REACH Reg.	01-2119485395-27-xxxx	
CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17		
INDEX	602-095-00-X 3 ≤ x < 5	Lact. H362, Aquatic Acute 1 H400 M=100, Aquatic Chronic 1 H410 M=10, EUH066
CE	287-477-0	
CAS	85535-85-9	
REACH Reg.	01-2119519269-33-xxxx	
PROPAN		
INDEX	601-003-00-5 2,5 ≤ x < 3	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: U
CE	200-827-9	
CAS	74-98-6	
REACH Reg.	01-2119486944-21-xxxx	
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat		
INDEX	615-005-00-9 2 ≤ x < 2,5	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: 2, C Skin Irrit. 2 H315: ≥ 5%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 5%, Resp. Sens. 1 H334: ≥ 0,1%, STOT SE 3 H335: ≥ 5% SAT Inhalativ nebeln/pulvern: 1,5 mg/l
CE	227-534-9	
CAS	5873-54-1	
REACH Reg.	01-2119480143-45-xxxx	
Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol		
INDEX	1,5 ≤ x < 2	Repr. 2 H361fd, Eye Irrit. 2 H319
CE	904-153-2	
CAS		
REACH Reg.	01-2119488034-38-xxxx	

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

Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat

INDEX 615-005-00-9 $0,708 \leq x < 0,808$

CE 219-799-4

CAS 2536-05-2

REACH Reg. 01-2119927323-43-xxxx

Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: 2, C
Skin Irrit. 2 H315: $\geq 5\%$, Eye Irrit. 2 H319: $\geq 5\%$, Resp. Sens. 1 H334: $\geq 0,1\%$, STOT SE 3 H335: $\geq 5\%$
SAT Inhalativ nebeln/pulvern: 1,5 mg/l

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: 14,50 %

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Die Substanz umfasst:

-4,4'-Diphenylmethane diisocyanate

Index 615-005-00-9; CE 2202-966-0; CAS 101-68-8; Registrierung Nr. 01-2119457014-47-XXXX

-2 4'-METHYLENEBIS(PHENYL ISOCYANATE)

Index 615-005-00-9; CE 227-534-9; CAS 5873-54-1; Registrierung Nr. 01-2119480143-45-XXXX

-2,2'-methylenediphenyl diisocyanate

Index 615-005-00-9; CE 219-799-4; CAS 2536-05-2; Registrierung Nr. 01-211927323-43-XXXX

Klassifiziert:

Auto. 2 H351

Akutes Tox. 4 H332

Stot Re 2 H373

Eye Irrit. 2 H319 (spezifische Konzentrationsgrenze: $\geq 5\%$)

Stot if 3 H335 (spezifische Konzentrationsgrenze: $\geq 5\%$)

Hautleirung. 2 H315 (spezifische Konzentrationsgrenze: $\geq 5\%$)

Resp. Sens. 1 H334 (spezifische Konzentrationsgrenze: $\geq 0,1\%$)

Skin Sens.1 H317

Hinweis auf den angegebenen Konzentrationsbereichen: Die angegebenen Werte decken die Konzentrationen der Substanzen in der Flüssigkeit und im Aerosol ab (die Konzentration der angetriebenen Komponenten entspricht dem Gehalt dieser Substanzen im Flüssigkeit/Gasgemisch). Die Klassifizierungsberechnungen basieren auf den höheren Werten des angegebenen Konzentrationsbereichs.

Isobutano (CAS 75-28-5): Die Substanz wird nicht als krebserzeugende, mutagene oder toxische Substanz für die Fortpflanzung (CMR) eingestuft. Die Substanz enthält nicht mehr als 0,1% von 1,3-Butadien oder anderen als CMR klassifizierten Substanzen.

Die Substanzen mit Index n. 615-005-00-9 sind Bestandteile der Substanzverteilung, Isomere und homologe CAS 9016-87-9.

TCCP: UVCB -Substanz: Reaktionsprodukte des phosphoralen Trichlorids und Methylsiloxan; Andere Namen: Tris (2-Chloro-1-Methyl) -Phosphat [CAS 13674-84-5]; Phosphor -Oxiklorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid.

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: 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 Unfallort, 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

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

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

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

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

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

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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 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 Brennpquelle fernzuhalten.

Lagerklasse TRGS 510 (Deutschland): 2B

7.3. Spezifische Endanwendungen

Klebstoffe und/oder Dichtstoffe.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Behördliche Hinweise:

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
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
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 μεταλλαζιγόνους παράγοντες κατά την εργασία"»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
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
RUS	Россия	ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 13 февраля 2018 г. N 25 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ГН 2.2.5.3532-18 "ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (ПДК) ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ"
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
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) 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

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

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	Lokale	System	Lokale	System
	akute	akute	chronische	chronische	akute	akute	chronische	chronische
Einatmung			VND	471			VND	1894
				mg/m3				mg/m3

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	0,05		0,1		
AGW	DEU	0,05		0,05		INHALB11
AGW	DEU	0,05		0,05		HAUT 11
MAK	DEU	0,05		0,05 (C)		INHALBC = 0,1 mg/m3
MAK	DEU	0,05		0,05		HAUT C = 0,1 mg/m3
VLA	ESP	0,052	0,005			
VLEP	FRA	0,1	0,01	0,2	0,02	
TLV	GRC	0,2		0,2		
AK	HUN	0,05	0,005	0,05	0,005	
TLV	NOR	0,05	0,005			
NDS/NDSch	POL	0,03		0,09		
TLV	ROU			0,15		
ПДК	RUS			0,5		n + a, A
NGV/KGV	SWE	0,03	0,002	0,05	0,005	STEL: 5 min
NPEL	SVK	0,03	0,002			
MV	SVN	0,05		0,05		INHALB
MV	SVN		0,005		0,005	HAUT
OEL	EU	0,01		0,02		HAUT As NCO
TLV-ACGIH		0,051	0,005			

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	3,7	µg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,37	µg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	11,7	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	1,17	mg/kg/d
Referenzwert für Erdenwesen	2,33	mg/kg/d

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	

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

CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	6	0,3	48	2,4	INHALB11
AGW	DEU	6	0,3	48	2,4	HAUT 11

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,001	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,0002	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	13	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	2,6	mg/kg
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	80	mg/l
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	0,01	g/kg
Referenzwert für Erdenwesen	11,9	mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale	System	Lokale	System	Lokale	System	Lokale	System
	akute	akute	chronische	chronische	akute	akute	chronische	chronische
mündlich				0,58				
				mg/kg/d				
Einatmung				2				6,7
				mg/m3				mg/m3
hautbezogen				28,75				47,9
				mg/kg/d				mg/kg/d

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	3,7	µg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,37	µg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	11,7	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	1,17	mg/kg/d
Referenzwert für Erdenwesen	2,33	mg/kg/d

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale	System	Lokale	System	Lokale	System	Lokale	System
	akute	akute	chronische	chronische	akute	akute	chronische	chronische
mündlich				20				
				mg/kg bw/d				
Einatmung	0,05	0,05	0,025	0,025	0,1	0,1	0,05	0,05
	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3
hautbezogen	17,2	25			28,7	50		
	mg/cm2	mg/cm2			mg/cm2	mg/cm2		

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

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	6,2	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,62	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	30,48	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	3,05	mg/kg/d
Referenzwert in Meereswasser, intermittierende Freisetzung	7,43	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	100	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	2,45	mg/kg/d

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

Reaktionprodukte von Phosphorylchlorid und Methyloxiran

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,32	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,032	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	11,5	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	1,15	mg/kg/d
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	19,1	mg/l
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	11,6	mg/kg
Referenzwert für Erdenwesen	0,34	mg/kg/d

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale	System	Lokale	System	Lokale	System	Lokale	System
	akute	akute	chronische	chronische	akute	akute	chronische	chronische
mündlich		2		0,52				
		mg/kg bw/d		mg/kg bw/d				
Einatmung		5,6		1,45		22,6		8,2
		mg/m3		mg/m3		mg/m3		mg/m3
hautbezogen				1,04				
				mg/kg bw/d				

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	3,7	µg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,37	µg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	11,7	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	1,17	mg/kg/d
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	37	µg/l
Referenzwert für Erdenwesen	2,33	mg/kg/d

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

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

Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	3,7	µg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,37	µg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	11,7	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	1,17	mg/kg/d
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	37	µg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	1	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	2,33	mg/kg/d

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale	System	Lokale	System	Lokale	System	Lokale	System
	akute	akute	chronische	chronische	akute	akute	chronische	chronische
Einatmung	50		25		100		50	
	µg/m3		µg/m3		µg/m3		µg/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.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

DNEL-Komponente CAS 101-68-8; 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate:

Arbeiter:

(Dermal) akute kurzfristige Exposition - systemische Effekte: DNEL 50 mg für 1 kg Körpergewicht pro Tag

Akute kurzfristige akute Exposition (Inhalation) - systemische Effekte: 0,1 mg/ m3 dnel

(Dermica) Akute kurzfristige Exposition - Lokale Effekte: DNEL 28,7 mg/cm2

Akute kurzfristige akute Exposition (Inhalation) - Lokale Effekte: 0,1 mg/ m3 dnel

Langzeitexposition (Inhalation) - Systemische Effekte: DNEL 0,05 mg/ m3

Langzeitexposition (dermal) - Systemische Effekte: Nicht anwendbar.

Langzeitexposition (Inhalation) - Lokale Effekte: DNEL 0,05 mg/ m3

Langzeitexposition (dermal) - Lokale Effekte: Nicht anwendbar.

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

Bevölkerung:

(Dermal) akute kurzfristige Exposition - systemische Effekte: DNEL 25 mg für kg Körpergewicht pro Tag

Akute kurzfristige akute Exposition (Inhalation) - systemische Effekte: DNEL 0,05 mg/ m3

Akute kurzfristige akute Exposition - systemische Effekte: DNEL 20 mg für kg Körpergewicht pro Tag

(Dermica) Akute kurzfristige Exposition - Lokale Effekte: DNEL 17,2 mg/cm2

Akute kurzfristige akute Exposition (Inhalation) - Lokale Effekte: DNEL 0,05 mg/ m3

Langzeitexposition (Inhalation) - Systemische Effekte: DNEL 0,025 mg/ m3

Langzeitexposition (dermal) - Systemische Effekte: Nicht anwendbar.

Langzeitexposition (oral) - Systemische Effekte: Nicht anwendbar.

Langzeitexposition (Inhalation) - Lokale Effekte: DNEL 0,025 mg/ m³

Langzeitexposition (dermal) - Lokale Effekte: Nicht anwendbar.

Langzeitexposition (oral) - Lokale Effekte: Nicht anwendbar.

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

Wenn ein längerer Kontakt mit dem Produkt zu erwarten ist, wird empfohlen, Ihre Hände mit Arbeitshandschuhen zu schützen, die gegen Eindringen und chemische Substanzen beständig sind (siehe Norm EN 374).

Für die endgültige Auswahl des Arbeitshandschuhmaterials muss auch der Verwendungsprozess des Produkts und der daraus resultierenden Zusatzprodukte bewertet werden. Bedenken Sie bitte auch, dass es bei Latexhandschuhen zu Sensibilisierungsercheinungen kommen kann.

Für den Dauerkontakt sind folgende Handschuhe geeignet:

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374:

Nitrilkautschuk: Dicke $\geq 0,35$ mm; Permeationszeit ≥ 480 min.

Butylkautschuk: Dicke $\geq 0,5$ mm; Permeationszeit ≥ 480 min.

Fluorkautschuk: Dicke $\geq 0,4$ mm; Permeationszeit ≥ 480 min.

Anmerkungen: Die Ausrüstung von Schutzhandschuhen für den Einsatz chemischer Produkte muss entsprechend der Konzentration und Menge der für die einzelnen Aufgaben vorgesehenen gefährlichen Substanzen ausgewählt werden. Für bestimmte Anwendungen empfiehlt es sich, die spezifische Beständigkeit gegenüber chemischen Produkten mit dem Hersteller von Arbeitshandschuhen zu klären.

Waschen Sie Ihre Hände vor den Pausen und am Ende des Arbeitstages.

Empfehlung: Kontaminierte Handschuhe entsorgen.

Sofern mitgeliefert, ist es für eine kurze Handhabungsdauer (im Gerätehandbuch angegeben) möglich, den mitgelieferten Einweghandschuh zusammen mit dem Produkt zu verwenden, das der EU-Verordnung 2016/425 entspricht und CE-zertifiziert ist.

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 (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 AX in Verbindung mit einem Filter Typ P aufzusetzen (siehe Norm EN 14387).

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

Eigenschaften	Wert	Angaben
Aggregatzustand	Aerosol	
Farbe	blassgelb	
Geruch	charakteristisch	
Geruchsschwelle	nicht anwendbar	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	nicht verfügbar	
		Methode:ISO 3016
		Stoffe:Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und

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

Siedebeginn	nicht anwendbar
Entzündbarkeit	entflammbares Gas
Untere Explosionsgrenze	1,5 % (v/v)
Obere Explosionsgrenze	16 % (v/v)
Flammpunkt	nicht anwendbar
Zündtemperatur	226 °C
Zersetzungstemperatur	nicht verfügbar
pH-Wert	nicht anwendbar
Kinematische Viskosität	nicht anwendbar
Loeslichkeit	löslich in organischen Lösungsmitteln
Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser	nicht verfügbar
Dampfdruck	<0,7 MPa (20 °C)
Dichte und/oder relative Dichte	1,2 g/cm ³
Relative Dampfdichte	nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar

Homologe
Temperatur: <0 °C
Grund für das fehlen von daten:nicht auf PU-Schaum geprüft

Bemerkung:Gasverflüssiger
Bemerkung:Gasverflüssiger
Methode:DIN 53171
Stoffe:Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Flammpunkt: > 200 °C
Temperatur: >200 °C
Bemerkung:1 013 hPa
Stoffe:Dimethylether

Methode:DIN 53019
Konzentration: ≥200 mPa*s %
Stoffe:Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Grund für das fehlen von daten:nicht wasserlöslich

Temperatur: 20 °C

9.2. Sonstige Angaben

Verdunstungsrate: Sobald das Treibgas freigesetzt wird, verdunstet der PU-Schaum nicht

Die Dampfdicke des Treibgases ist doppelt so groß wie die Dichte der Luft: Die Dämpfe bleiben am Boden.

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Angaben nicht vorhanden.

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht verfügbar
VOC (Richtlinie 2010/75/EU)	20,00 % - 240,00 g/liter
Explosive Eigenschaften	nicht verfügbar

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

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.

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT

Zersetzt sich bei 274°C/525°F.

Entwickelt mit Wasser Kohlendioxid und bildet ein festes, unlösliches Polymer. Deshalb muss feuchtes, eventuell zurückgewonnenes Material in offenen Behältern gelagert werden.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Reagiert mit: Wasser,Säuren,Alkohole,Amine,Basen.

10.2. Chemische Stabilität

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

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17
SADT >200°C/392°F.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

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

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT

Kann gefährlich reagieren mit: Alkohole, Amine, Ammoniak, Natriumhydroxid, Säuren, Wasser, starke Säuren, starke Basen.
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Wasser, Säuren, Alkohole, Amine, Basen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden.

Dimethylether

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

10.5. Unverträgliche Materialien

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

Dimethylether

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

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT

Kann entwickeln: Stickstoffoxide, Kohlenoxide, Cyanwasserstoff.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

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

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Einatmen von Raumluft; Hautkontakt mit Produkten, die den Stoff enthalten.

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

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT

Es treten Reizsymptome der Augenschleimhäute, der oberen Luftwege, der Verdauung und der Haut auf; Lungenreizung ähnlich wie bei Bronchitis (Brustschmerzen, Husten, asthmaähnliche Dyspnoe), neurologische Symptome (Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Kopfschmerzen und Bewusstseinsstörungen). In den schwerwiegendsten Fällen kann ein verzögertes Lungenödem auftreten (INRS, 2009). Kann Lungenentzündung durch Hypersensibilisierung verursachen, die sich, im Falle fortgesetzter Exposition, zur interstitiellen Fibrose weiterentwickeln kann (INRS, 2009).

Wechselwirkungen

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT

Es sind Kreuzsensibilisierungen mit anderen Isocyanaten möglich, insbesondere mit TDI (Toluol-diisocyanat).

AKUTE TOXIZITÄT

ATE (Inhalativ - nebeln / pulvern) der Mischung:

1,8 mg/l

ATE (Oral) der Mischung:

>2000 mg/kg

ATE (Dermal) der Mischung:

Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>

Dimethylether	
LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern):	164000 ppm/4h Rat
LC50 (Inhalativ dämpfen):	309 mg/l/4h Rat
DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT	
LD50 (Dermal):	> 9400 mg/kg Oryctolagus
LD50 (Oral):	> 2000 mg/kg Rat
LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern):	1,5 mg/l/4h Rat
CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17	
LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg Rat
LD50 (Oral):	> 4000 mg/kg Rat
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	
LD50 (Dermal):	> 9400 mg/kg Rabbit (OEC 402)
LD50 (Oral):	> 2000 mg/kg RAT (OECD 401)
LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern):	0,31 mg/l/4h Rat (OECD 453)
SAT (Inhalativ nebeln/pulvern):	1,5 mg/l Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung (Zur Berechnung des Schätzwerts der akuten Toxizität des Gemisches benutzter Wert)
Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol	
LD50 (Dermal):	10000 mg/kg bw Rabbit
LD50 (Oral):	2000 mg/kg Rat
Reaktionprodukte von Phosphoryltrichlorid und Methyloxiran	
LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg Rat
LD50 (Oral):	632 mg/kg Rat - Female
LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern):	> 7 mg/l/4h Rat - Male, Female
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern):	431 mg/l/4h Rat
SAT (Inhalativ nebeln/pulvern):	1,5 mg/l Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung (Zur Berechnung des Schätzwerts der akuten Toxizität des Gemisches benutzter Wert)
Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	
LD50 (Dermal):	9400 mg/kg bw Rabbit
LD50 (Oral):	5000 mg/kg bw Rat
LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern):	367,95 mg/l/4h Rat

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

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

KARZINOGENITÄT

Kann vermutlich Krebs erzeugen

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT
Klassifiziert in Gruppe 3 (nicht als krebserzeugend beim Menschen klassifizierbar) von der International Agency for Research on Cancer (IARC) (IARC, 1999).

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann die Atemwege reizen

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Kann die Organe schädigen

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 kann eine Gefahr auf die lange Dauer hin und/oder mit verspäteter Auswirkung für die Struktur und/oder für das Funktionieren des Wasserökosystems.

FEICA FAC SHEET vom 15. Dezember 2020 – Version 1: Die Schlussfolgerungen der Untersuchung des Prüfberichts 140306HW_CLW15930 „Chronische Wirkung von einkomponentigen PU-Schaummischungen mit MCCP – CAS 85535-85-9“ auf das Wasserleben führen zur Einstufung und kennzeichnen Sie eine Formulierung aus einkomponentigem PU-Schaum, der 0,25 % bis maximal 30 % MCCP im Vorpolymer enthält, wie „Aquatic Chronic 4“ H413 – Kann für Wasserorganismen schädlich sein und langfristige Auswirkungen haben.

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

Isobutan

LC50 - Fische 91,42 mg/l/96h Fish
EC50 - Krustentiere 14,22 mg/l/48h *Daphnid*
EC50 - Algen / Wasserpflanzen 16,47 mg/l/72h Green algae

CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17

LC50 - Fische > 5000 mg/l/96h Fish (OECD 203)
EC50 - Krustentiere 0,006 mg/l/48h *Daphnia magna* (OECD 202)
EC50 - Algen / Wasserpflanzen > 3,2 mg/l/72h *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD 201)
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen 0,1 mg/l *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD 201)

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

LC50 - Fische > 100 mg/l/96h *Danio rerio* (OECD 203)
EC50 - Krustentiere > 9 mg/l/48h *Daphnia magna* (OECD 202)
EC50 - Algen / Wasserpflanzen > 100 mg/l/72h *Scenedesmus subspicatus* (OECD 201)

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 1090 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 Krustentiere 500 mg/l *Daphnia magna* (OECD 202)
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen 62 mg/l *Selenastrum capricornutum*

Reaktionprodukte von Phosphoryltrichlorid und Methyloxiran

LC50 - Fische 56,2 mg/l/96h *Brachydanio rerio*
EC50 - Krustentiere 131 mg/l/48h *Daphnia magna*
EC50 - Algen / Wasserpflanzen 82 mg/l/72h *Pseudokirchneriella subcapitata*

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

EC50 - Krustentiere 3,7 mg/l/48h *Daphnia magna* (OECD 202)

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben ... / >>

Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	
LC50 - Fische	1000 mg/l/96h
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	1,64 g/l/72h freshwater algae
NOEC chronisch Krustentiere	10 mg/l 21 days

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Dimethylether	
Wasserlöslichkeit	45,6 g/l 25 °C
NICHT schnell abbaubar	

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT	
Wasserlöslichkeit	0,1 - 100 mg/l
NICHT schnell abbaubar	

PROPAN	
Wasserlöslichkeit	0,1 - 100 mg/l
Schnell abbaubar	

CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17	
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 propylidynetrimechanol	
Wasserlöslichkeit	1000 g/l 20 °C - pH 3,7
Inhärent abbaubar	

Reaktionprodukte von Phosphoryltrichlorid und Methyloxiran	
Wasserlöslichkeit	1,08 g/l pH 5.5 - 20 °C

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
NICHT schnell abbaubar	

Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	
NICHT schnell abbaubar	

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Dimethylether	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	0,07 25 °C

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	4,51

PROPAN	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	1,09

CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	7 Log Kow 20 °C

Reaktionprodukte von Phosphoryltrichlorid und Methyloxiran	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	2,68 Log Kow 30 °C

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
BCF	200

Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	5,22 Log Kow
BCF	200

12.4. Mobilität im Boden

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben ... / >>

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Beinhaltete vPvB-Stoffe
CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17

Beinhaltete PBT-Stoffe
CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17

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.

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 1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

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

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR / RID:	HIN - Kemler: --	Begrenzte Mengen: 1 lt	Beschränkungsordnung für Tunnel: (D)
	Sonderregelung: 190, 327, 344, 625		
IMDG:	EMS: F-D, S-U	Begrenzte Mengen: 1 lt	
IATA:	Fracht:	Hochstmenge 150 kg	Angaben zur Verpackung 203
	Passagiere:	Hochstmenge 75 kg	Angaben zur Verpackung 203
	Sonderregelung:	A145, A167, A802	

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

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

Produkt

Punkt 40

Enthaltene Stoffe

Punkt 75

Punkt 56

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT

REACH Reg.: 01-2119457014-47-xxxx

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

REACH Reg.: 01-2119480143-45-xxxx

Punkt 56

Punkt 56

Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat

REACH Reg.: 01-2119927323-43-xxxx

Punkt 56

Punkt 74

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

DIISOCYANATE

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

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

CHLORIERTE PARAFFINE, C14-17

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 Risikoinhätschätzung 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..

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

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).

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften ... / >>

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
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, 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. 1	Sensibilisierung der Atemwege, gefahrenkategorie 1
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
Aquatic Chronic 4	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 4
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.
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
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.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben ... / >>

- INDEX: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PMT: Persistent, mobil und toxisch
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- vPvM: Sehr persistent und sehr mobil
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EG) 1907/2006 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 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

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben ... / >>

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.

Trainingsanweisungen:

Arbeiter, die mit gefährlichen Substanzen in Kontakt kommen, müssen vom Arbeitgeber so informiert werden, dass die Auswirkungen dieser Substanzen, die Manipulationsmethoden, Schutzmaßnahmen, Erste -Hilfe -Prinzipien, die erforderlichen Rückgewinnungsverfahren und -verfahren für die Liquidation von Verwerfungen und Unfällen.

Professionelle Mitarbeiter, die dieses chemische Gemisch manipulieren, müssen in den Sicherheitsvorschriften und auf den auf der Sicherheitskarte angegebenen Daten geschult werden.

Informationen gemäß der EU-Verordnung 2020/1149 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/it/txt/?uri=celex:320r1149>):

Wenn die Konzentration von Diisocyanaten, die einzeln und in einer Kombination betrachtet, höher oder gleich 0,1 % von Gewicht ist:

- Der folgende Wortlaut muss in der Verpackung angezeigt werden, die sichtbar von den anderen auf dem Etikett gemeldeten Informationen getrennt ist: "Ab dem 24. August 2023 ist der industrielle oder professionelle Gebrauch erst nach Erhalt einer angemessenen Schulung zulässig".

- Der Arbeitgeber oder der selbstangehörige Arbeitnehmer muss sicherstellen, dass industrielle oder professionelle Nutzer eine angemessene Schulung mit einem positiven Ergebnis mit den Bestimmungen des Mitgliedstaats, in dem er tätig ist, über die sichere Verwendung der Diisocyanate vor dem Einsatz dieser Substanzen oder Mischungen angemessene Schulungen abgeschlossen haben.

- Der Lieferant muss sicherstellen, dass der Empfänger Bildungsmaterialien hat und Zugang zu Schulungskursen hat. Folgen Sie Links Schulung für die Anwendung von Polyurethanprodukten im Bausektor - Aufkleber, Dichtungen und Schäume, die direkt durch kleine Verpackungen bei Raumtemperatur aufgetragen werden: <https://isopa-aisbl.idloom.events/048>.

Weitere Informationen: <https://www.feica.eu/our-projects/safe-usedisocyanate>

Bei www.Safeusedisocyanates.

Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

01 / 02 / 03 / 04 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.