

Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung 2015/830

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

1.1. Produktidentifikator	
Kode:	FXS
Bezeichnung	FLEXYSTONE
Chemische Charakterisierung	Polyurethanharzformulierung

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird	
Beschreibung/Verwendung	Polyurethanformulierung zum Verfugen von Naturstein- und Betonböden

Erkannte Anwendungsgebiete	Industrielle	Gewerbliche	Verbraucher
Fugenbinder für Stein- und Betonböden. Nur für den professionellen Gebrauch.	-	✓	-
Abgeratenene Anwendungsgebiete			
Darf nicht für private (häusliche) Zwecke verwendet werden.			

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt	
Firmenname	Stone Expert S.r.l.
Adresse	Loc. Sille nr.28
Standort und Land	38045 Civezzano (Trento) Italia
	Tel. +39 377 1412912
E-mail der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist	info@stonexpert.it
trocken und geschützt lagern bei Temperaturen	5°C - 35°C

1.4. Notrufnummer	
Für dringende Information wenden Sie sich an	Giftnotruf: +49 761 19240
	Keine Abfüllungen oder Umfüllungen aus den Originalgebinden !

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 enthält dieses Beiblatt die sicherheitsrelevanten Daten des Produktes, nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2015/830.



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

Gefahreneinstufung und Gefahrenangaben:

Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
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.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:							
							

Signalwörter:	Gefahr
---------------	--------

Gefahrenhinweise:

H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
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.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitshinweise:

P264	Nach Gebrauch Hände und Werkzeug gründlich waschen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM des Universitätsklinikum Freiburg, +49 761 19240 anrufen.
P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P260	Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Enthält:	Reaktionsprodukte aus Isomeren und Oligomeren aus Methylendiphenylisocyanaten mit Polypropylenglycol 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat
	Reaktionsprodukte aus 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat und 2,2'- Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Benzylisocyanat)Phenylisocyanat
	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen
	o-(p-Benzylisocyanat)Phenylisocyanat
	2,2'- Methylendiphenyldiisocyanat
	Reaktionsprodukte aus 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Benzylisocyanat)Phenylisocyanat
	4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat-Oligomere
	Ethylenoxid, Methyl-Polymere mit Ethylenoxid, Methyl-Ether mit 1,2,3-Propantriol (3:1), Methyl-Polymere mit 1,1'- Methylenebis[isocyanatbenzol]

2.3. Sonstige Gefahren

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

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Enthält:

Kennzeichnung	x = Konz. %	Klassifizierung 1272/2008 (CLP)
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and 2,2'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate		
CAS 9016-87-9	$20 \leq x < 25$	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. 1B H317
CE		
INDEX -		
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate		
CAS 101-68-8	$10 \leq x < 15$	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. 1B H317
CE 202-966-0		
INDEX 615-005-00-9		
Reg. Nr. 01-2119457014-47		
Reaktionsprodukte von gemischten Isomeren und oligomeren aus mdi mit Polypropylen-Glycol		
CAS	$10 \leq x < 15$	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. 1B H317
CE		
INDEX -		
Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, ether with 1,2,3-propanetriol (3:1), polymer with 1,1'-methylenebis[isocyanatobenzene]		
CAS 112898-48-3	$8 \leq x < 9$	Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317
CE		
INDEX -		
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl-diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl) phenyl isocyanate		
CAS 26447-40-5	$7 \leq x < 8$	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
CE 247-714-0		
INDEX -		
Reg. Nr. 01-2119457015-45-0001		
Formaldehyde, oligomere Reaktionsprodukt aus Anilin und Phosgen		
CAS 32055-14-4	$6 \leq x < 7$	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
CE 500-079-6		
INDEX -		
Reg. Nr. 01-2119457024-46		
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers		
CAS 25686-28-6	$2,5 \leq x < 3$	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
CE 500-040-3		
INDEX -		
Reg. Nr. 01-2119457013-49-0001		
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate		
CAS 5873-54-1	$1 \leq x < 1,5$	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
CE 227-534-9		
INDEX 615-005-00-9		
2,2'-methylenediphenyl diisocyanate		
CAS 2536-05-2	$1 \leq x < 1,5$	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
CE 219-799-4		
INDEX 615-005-00-9		

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

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

ALLGEMEINE INFORMATIONEN:

Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht, siehe Abschnitt 8 für Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung. Erste-Hilfe-Mitarbeiter sollten auf ihren eigenen Schutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen (chemikalienbeständige Handschuhe, Spritzschutz).

EINATMEN: Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen. Wenn Sie von Mund zu Mund atmen, tragen Sie eine

Schutzausrüstung für die Person, die Erste Hilfe leistet (Taschenmaske usw.). Bei Atembeschwerden Sauerstoff durch qualifiziertes Personal verabreichen lassen. Arzt rufen oder in die Notaufnahme bringen.

HAUTKONTAKT: Entfernen Sie das Material sofort von der Haut, indem Sie es mit Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe beim Waschen ausziehen. Bei anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen. Wäsche vor erneutem Tragen waschen. Eine MDI-Hautdekontaminationsstudie hat gezeigt, dass eine sehr schnelle Reinigung nach der Exposition wichtig ist und dass ein Hautreinigungsmittel auf Polyglykol- oder Maisölbasis wirksamer ist als Seife und Wasser, auch für Lederschuhe, Gürtel und Riemen. Im Arbeitsbereich muss eine geeignete Notdusche vorhanden sein.

AUGENKONTAKT: Augen sofort mit Wasser abwaschen. Entfernen Sie bei Verwendung die Kontaktlinsen nach den ersten 5 Minuten und waschen Sie die Augen mindestens 15 Minuten lang. Suchen Sie dringend ärztliche Untersuchung auf, insbesondere einen Augenarzt. Geeignete Notfall-Augenduschen müssen sofort verfügbar sein.

VERSCHLUCKEN: Bei Verschlucken ärztlichen Rat einholen. Kein Erbrechen herbeiführen, es sei denn, dies wird von medizinischem Personal als angemessen befunden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Neben den Angaben in der Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen (oben) und in den Angaben zur sofortigen ärztlichen Behandlung und den erforderlichen Spezialbehandlungen (unten) sonstige relevante Symptome / Wirkungen ist in Abschnitt 11: Toxikologische Angaben dargestellt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Sorgen Sie für ausreichende Belüftung und Sauerstoffzufuhr des Patienten. Asthmaähnliche Symptome (reaktive Atemwege), oder eine Sensibilisierung der Atemwege, oder Asthmasymptome, können verursacht werden. Bronchodilatoren, Expektorantien und Antitussiva können helfen. Behandeln Sie Bronchiospasmen entweder mit Beta2-Agonisten inhalativ oder mit Corticosteroiden, die oral oder parenteral verabreicht werden. Atemwegsbeschwerden, einschließlich Lungenödem, können mit verzögerter Wirkung auftreten. Personen, die einer erheblichen Exposition ausgesetzt sind, sollten bei Atemproblemen 24-48 Stunden lang beobachtet werden. Wenn Sie gegenüber Isocyanaten sensibilisiert sind, konsultieren Sie Ihren Arzt bezüglich der Arbeit auch mit anderen Reiz- oder Sensibilisierungsmitteln der Atemwege.

Die Expositionsbehandlung sollte darauf abzielen, die Symptome und den klinischen Zustand des Patienten zu kontrollieren. Übermäßige Exposition kann Asthma und andere vorbestehende Atemstörungen verschlimmern (z. B. Emphysem, Bronchitis, reaktives Atemstörungssyndrom).

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL: Sprühwasser; Chemische Pulverfeuerlöscher; Kohlendioxid-Feuerlöscher, Schaum. Sofern verfügbar, werden alkoholbeständige Schaumstoffe (ATC-Typ) bevorzugt. Im Allgemeinen können synthetische Schäume (einschließlich AFFF) oder Schäume auf Proteinbasis funktionieren, diese sind jedoch viel weniger effektiv.

UNGEEIGNETE LÖSCHMITTEL: Keinen direkten Wasserstrahl verwenden. Es kann Feuer weiter ausbreiten.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Bei einem Brand kann Rauch die Ursprungsmaterialien, sowie Verbrennungsprodukte verschiedener Zusammensetzungen enthalten, die giftig oder reizend sein können. Gefährliche Verbrennungsprodukte können umfassen (sind aber nicht darauf beschränkt): Stickoxide. Isocyanate. Cyanwasserstoff. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

Besondere Brand- und Explosionsgefahr: Das Produkt reagiert mit Wasser. Die Reaktion kann Wärme und / oder Gas erzeugen. Diese Reaktion kann heftig sein. Der Behälter kann im Brandfall durch Bildung von Gasen auseinander brechen. Bei direkter Einwirkung des Wasserstrahls auf die heiße Flüssigkeit kann eine heftige Dampfentwicklung oder eine Explosion auftreten. Dicker Rauch entsteht beim Verbrennen des Produkts.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsverfahren: Unbefugtes Personal fernhalten, Gefahrenbereich absperren und unbefugten Personen den Zugang verweigern. Gegen den Wind stehen und von kleinen Bereichen fernhalten, in denen sich Gase (Dämpfe) ansammeln können. Es wird nicht empfohlen, Wasser zu verwenden, aber es kann in großen Mengen, fein gesprüht, verwendet werden, wenn andere Löschmittel nicht verfügbar sind. Löschmaßnahmen aus geschützter Position oder in sicherer Entfernung durchführen. Berücksichtigen Sie auch die Möglichkeit der Verwendung von automatischen Hydranten und Sprühgeräten. Entfernen Sie bei Geräuschen, die durch das Entlüften der Sicherheitseinrichtung oder durch Verfärbung des Behälters entstehen, sofort alle Personen aus dem Bereich. Verwenden Sie keinen direkten Wasserstrahl. Das kann den Brand verlängern. Das Entfernen des Behälters aus dem Brandbereich ist gefahrlos möglich. Kühlen Sie die dem Feuer ausgesetzten Behälter und den vom Feuer betroffenen Bereich mit Wasserspray, bis das Feuer erloschen ist. Wenn möglich das Feuer eindämmen. Feuerlöschwasser kann, je nach Inhalt, Umweltschäden verursachen. Beachten Sie die Abschnitte - Maßnahmen bei versehentlichem Verschütten - und - Angaben zur Ökologie - in dem Sicherheitsdatenblatt des Feuerlöschwassers.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Brandschutzkleidung (einschließlich Helm, Jacke, Hose, Stiefel und Handschuhe) tragen. Kontakt mit dem Material während des Löschvorgangs vermeiden. Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, verwenden Sie chemikalienbeständige Feuerwehkleidung und umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Wenn dies nicht möglich ist, tragen Sie vollständig chemikalienbeständige Kleidung und ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät und löschen Sie das Feuer an einem möglichst entfernten Ort.

Informationen zur Schutzausrüstung in normalen Reinigungssituationen oder auch nach einem Brand finden Sie im entsprechenden Abschnitt dieses Sicherheitsdatenblatts.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Isolieren Sie den Bereich. Verhindern Sie, dass nicht benötigte und nicht ausreichend geschützte Personen in den Gefahrenbereich gelangen. Weitere Vorsichtsmaßnahmen finden Sie in Abschnitt 7, Handhabung. Halten Sie Personen von niedrigen Bereichen fern. Halten Sie sich von Holzschuppen

fern. Verschüttetes Produkt ist rutschig und kann zu Stürzen führen. Lüften Sie den Bereich, in dem das Produkt ausgetreten ist. Verwenden Sie, falls verfügbar, Schaum zum Ersticken oder Unterdrücken. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 10. Geeignete Sicherheitsausrüstung verwenden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8, Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in den Boden, in Gräben, in die Kanalisation, in Gewässer und / oder in das Grundwasser gelangen lassen. Siehe Abschnitt 12, Angaben zur Ökologie.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Wenn möglich, verschüttetes Material aufnehmen. Mit folgenden Materialien aufnehmen: Erde, Vermiculit, Sand, Ton. Verwenden Sie KEINE saugfähigen Materialien wie Zement (Hinweis: Kann Hitze erzeugen). In geeigneten, offenen und ordnungsgemäß etikettierten Behältern sammeln. Nicht in fest verschlossenen Behältern aufbewahren. Zu den geeigneten Behältern gehören: Metallfässer, Kunststofftrommeln, mit Kunststoff ausgekleidete Faserverpackung. Die Schütt-Stelle mit viel Wasser abwaschen. Versuchen Sie durch Zugabe einer geeigneten Dekontaminationslösung zu neutralisieren: Formulierung 1: Natriumcarbonat 5-10%; Flüssigwaschmittel 0,2-2%; Wasser, um 100% zu erreichen, ODER Formulierung 2: Konzentrierte Ammoniaklösung 3-8%; Flüssigwaschmittel 0,2-2%; Wasser zu 100% erreichen. Bei Verwendung von Ammoniak für gute Belüftung sorgen, um eine Exposition gegenüber Dämpfen zu vermeiden. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, um Unterstützung bei der Reinigung zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13, Informationen zur Entsorgung.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Es wurden in den vorherigen Unterabschnitten Verweise auf andere Abschnitte angegeben.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Einatmen von Dämpfen vermeiden. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Längeren oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Handling immer bei ausreichender Belüftung und danach Hände gründlich waschen. Behälter fest verschlossen halten. Siehe Abschnitt 8, Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung.

Das Verschütten dieser organischen Substanzen auf Dämmwolle oder andere Faserstoffe kann zu einer Abnahme der Selbstentzündungstemperatur führen, und damit auch zu einer resultierenden Selbstentzündung führen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Trocken lagern. Vor Luftfeuchtigkeit, Staub, Kälte und grosser Hitze schützen. Nicht mit Wasser in Verbindung bringen, um mögliche gefährliche Reaktionen zu vermeiden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 10. Weitere Informationen zur Lagerung und Handhabung dieses Produkts erhalten Sie direkt bei Ihrem Vertriebskontakt oder beim Kundenservice.

Lagerstabilität bei Lagertemperatur: 15 - 35 ° C

Lagerfähigkeit: 6 Monate

7.3. Spezifische Endanwendungen

Weitere Informationen finden Sie im technischen Datenblatt dieses Produkts.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Referenzhandbuch Normen:

DEU	Deutschland	TRGS 900 - Seite 1 von 69 (Fassung 29.03.2019)- Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
EU	OEL EU	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 91/322/EEG.

Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and 2,2'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkung / Beobachtung	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
AGW	DEU	0,05		0,05			
VLEP	FRA	0,1	0,01	0,2	0,002		
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**

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

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkung / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	0,05		0,05		
VLEP	FRA	0,1	0,01	0,2	0,002	
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**

	Auswirkungen bei Privatpersonen				Auswirkungen bei Mitarbeitern			
Aussetzung	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
oral	VND	20 mg/kg/d	VND	VND	VND	VND	VND	VND
Einatmung	0,05 mg/m3	0,05 mg/m3	0,025 mg/m3	0,025 mg/m3	0,1 mg/m3	0,1 mg/m3	0,05 mg/m3	0,05 mg/m3
Hautkontakt	17,2 mg/cm2	25 mg/kg/d			28,7 mg/kg/d	50 mg/kg/d		

Reaction products of mixtures of isomers and oligomers of mdi with polypropylene glycol

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkung / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	0,05		0,05		
VLEP	FRA	0,1	0,01	0,2	0,002	
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**

	Auswirkungen bei Privatpersonen				Auswirkungen bei Mitarbeitern			
Aussetzung	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
oral	VND	20 mg/kg/d	VND	VND	VND	VND	VND	VND
Einatmung	0,05 mg/m3	0,05 mg/m3	0,025 mg/m3	0,025 mg/m3	0,1 mg/m3	0,1 mg/m3	0,05 mg/m3	0,05 mg/m3
Hautkontakt	17,2 mg/cm2	25 mg/kg/d			28,7 mg/kg/d	50 mg/kg/d		

2,2'-methylenediphenyl diisocyanate

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkung / Beobachtung	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
OEL	EU		0,005		0,02		

o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate			
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**

Aussetzung	Auswirkungen bei Privatpersonen		Auswirkungen bei Mitarbeitern		Auswirkungen bei Kleinstorganismen		
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	System chronische
oral		20 mg/kg bw/d	0,025				
Einatmung	0,05 mg/m3	0,05 mg/m3	0,025 mg/m3	0,025 mg/m3	0,1 mg/m3	0,1 mg/m3	0,05 mg/m3
Hautkontakt	20 mg/cm2	25 mg/kg bw/d			28,7 mg/cm2	50 mg/kg bw/d	

Erklärung:

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

VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine Aussetzung vorgesehen ; NPI = keine erkannte Gefahr.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Regelungstechnik: Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei einigen Arbeiten kann eine lokale Belüftung erforderlich sein. Sorgen Sie für allgemeine und / oder örtliche Belüftung, um die Konzentration in der Luft unter den Expositionsgrenzwerten zu halten. Die Absaugsysteme müssen so ausgelegt sein, dass die Luft aus der Dampf- / Aerosolquelle und von den dort arbeitenden Personen entfernt wird. Der Geruch und die reizenden Eigenschaften dieses Materials sind nicht ausreichend, um den Alarm einer übermäßigen Exposition auszulösen.

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

Das Aussetzungs-niveau 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 gesichert wird.

Handschutz: Chemikalienresistente Handschuhe gemäß Norm 374 verwenden: Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen. Beispiele für bevorzugtes Barrierematerial für Handschuhe umfassen: Butylkautschuk, Chloriertes Polyethylen, Polyethylen, Ethylvinylalkohollaminat ("EVAL"). Beispiele für akzeptable Handschuhmaterialien mit Barrierewirkung umfassen: Neopren, Nitril / Butadien-Kautschuk ("Nitril" oder "NBR"), Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"), Viton. Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird die Verwendung von Handschuhen mit Schutzklasse 5 oder höher empfohlen (Infiltrationszeit größer als 240 Minuten gemäß EN 374). Wenn nur ein kurzer Kontakt zu erwarten ist, wird die Verwendung von Handschuhen mit Schutzklasse 3 oder höher empfohlen (Infiltrationszeit größer als 60 Minuten gemäß EN 374). Die Dicke des Handschuhs allein ist kein guter Indikator für das Schutzniveau, das er gegen Chemikalien bietet, da dies wesentlich von der spezifischen Zusammensetzung des Handschuhs abhängt. Die Dicke muss je nach Modell und Gewebeart in der Regel größer als 0,35 mm sein, um einen ausreichenden Schutz bei häufigem und längerem Kontakt zu bieten. Als Ausnahme von dieser allgemeinen Regel ist bekannt, dass mehrschichtige laminierte Handschuhe einen längeren Schutz bieten können, selbst wenn die Dicke weniger als 0,35 mm beträgt. Andere Stoffe mit einer Dicke von weniger als 0,35 mm können nur bei ein kurzfristiger Kontakt einen ausreichenden Schutz bieten. **WARNUNG:** Bei der Auswahl spezifischer Handschuhe für bestimmte Anwendungen und der Verwendungsdauer sollten andere Faktoren berücksichtigt werden, wie mögliche Reaktionen des Körpers auf das Handschuhmaterial sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhherstellers.

Sonstige Schutzmaßnahmen: Verwenden Sie für dieses Produkt wasserdichte Schutzkleidung. Die Auswahl bestimmter Gegenstände wie Schutzvisier, Handschuhe, Stiefel, Schürze oder Einteilige Schutzanzüge hängt von der Art der Arbeiten ab.

AUGENSCHUTZ

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

Atmenschutz: Die Konzentrationen in der Atmosphäre sollten unter dem Expositionsgrenzwert gehalten werden. Wenn die Konzentrationen in der Atmosphäre die Expositionsgrenzwerte überschreiten, verwenden Sie ein zugelassenes luftreinigendes Beatmungsgerät, das mit einem Absorptionsmittel für organische Dämpfe und einem Vorfilter für Partikel ausgestattet ist. In Situationen, in denen der atmosphärische Wert den Wirkungsgrad eines luftreinigenden Atemgeräts überschreiten könnte, verwenden Sie ein Überdruck-Atemgerät (luftbetrieben oder in sich geschlossen). Verwenden Sie für Notfälle oder Situationen, in denen das atmosphärische Niveau nicht bekannt ist, ein umluftunabhängiges Überdruckatemgerät oder ein Überdruckluftversorgungsgerät mit einer autonomen zusätzlichen Sauerstoffquelle. Geräte müssen zugelassen sein. Verwenden Sie die folgenden CE-zugelassenen Luftreinigungsgeräte: Kartusche für organische Dämpfe mit einem Vorfilter für Partikel des Typs AP2 (gemäß der Norm EN 14387).

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

Physikalischer Zustand	Flüssigkeit	
Farbe	Bernstein-farben	
Geruch	typisch	
Geruchsschwelle	0,04 ppm (Literatur zu MDI)	
pH-Wert	Nicht verfügbar	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Nicht verfügbar	
Siedebeginn	>200 °C	
Siedebereich	Nicht verfügbar	
Flammpunkt	>100 °C	
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	
Entzündbarkeit von Feststoffen und Gasen	nicht anwendbar	
Untere Entzündungsgrenze	Nicht verfügbar	
Obere Entzündungsgrenze	Nicht verfügbar	
Untere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar	
Obere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar	
Dampfdruck	Nicht verfügbar	
Dampfdichte	Nicht verfügbar	
Relative Dichte	1,15 g/cm ³	
Löslichkeit	reagiert mit Wasser	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht verfügbar	
Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar	
Zersetzungstemperatur	>200 °C Literaturwert	
Viskosität	2000 mPa.s	
Explosive Eigenschaften	nicht explosiv	
Oxidierende Eigenschaften	ohne Angaben	

9.2. Sonstige Angaben

keine weiteren Angaben vorhanden.

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen. Siehe Abschnitt 7, Lagerung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei der Reaktion mit Säuren kann entflammbares Formaldehydgas entstehen. Die Polymerisation kann katalysiert werden durch: Starke Basen oder Wasser.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Das Produkt kann sich bei hohen Temperaturen zersetzen. Die Bildung von Gas während der Zersetzung kann in geschlossenen Systemen eine Kompression verursachen. Der Druckanstieg kann sehr schnell sein. Feuchtigkeit vermeiden. Das Produkt reagiert langsam mit Wasser und setzt Kohlendioxid frei, was zu einem Druckanstieg und zum Bruch geschlossener Behälter führen kann. Hohe Temperaturen beschleunigen diese Reaktion.

Reaktionsprodukte von gemischten Isomeren und oligomeren aus mdi mit Polypropylen-Glycol.
Fernhalten von: Stahl.

10.5. Unverträgliche Materialien

Kontakt vermeiden mit: Säuren, Alkohol, Amine, Wasser, Ammoniak, Basen, Metalle und Metalllegierungen, feuchte Luft, starke Oxidationsmittel. Produkte auf Diisocyanatbasis wie TDI und MDI reagieren mit vielen Substanzen und setzen Wärme frei. Die Reaktionsgeschwindigkeit nimmt mit der Temperatur und mit zunehmendem Kontakt zu; Diese Reaktionen können sehr stark werden. Kontakt steigt durch Mischen oder wenn eine der

Substanzen als Lösungsmittel wirkt. Produkte auf Basis von Diisocyanaten wie TDI und MDI sind nicht wasserlöslich und fallen am Boden aus, reagieren aber an der Grenzfläche langsam. Die Reaktion bildet Kohlendioxid und eine feste Polyharnstoffschicht. Vermeiden Sie den Kontakt mit Metallen wie: Aluminium, Zink, Schmucklegierungen, gediegen Kupfer, verzinkte Metalle. Kontakt mit saugfähigen Materialien wie feuchten organischen Absorptionmitteln vermeiden. Vermeiden Sie unbeabsichtigten Kontakt mit Polyolen. Die Reaktion zwischen Polyolen und Isocyanaten erzeugt Wärme.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der atmosphärischen Zusammensetzung und dem Vorhandensein anderer Substanzen ab. Bei der Zersetzung werden Gase freigesetzt.

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 toxikologischen Wirkungen

Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Angaben nicht vorhanden.

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

Angaben nicht vorhanden.

Wechselwirkungen

Angaben nicht vorhanden.

AKUTE TOXIZITÄT

LC50 (Inhalativ) der Mischung:

14,47 mg/l

LD50 (Oral) der Mischung:

Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

LD50 (Dermal) der Mischung:

Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

Reaktionsprodukte von gemischten Isomeren und oligomeren aus mdi mit Polypropylen-Glycol.

LD50 (Oral) 2000 mg/kg ratto, metodo: 84/449/EEC

LD50 (Dermal) 9400 mg/kg coniglio, metodo: OECD Guideline 402 (24h)

LC50 (Inhalativ) 2,24 mg/l/1h ratti, metodo: OECD Guideline 403

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate

LD50 (Oral) 2000 mg/kg ratto, metodo: 84/449/EEC

LD50 (Dermal) 9400 mg/kg coniglio, metodo: OECD Guideline 402 (24h)

LC50 (Inhalativ) 2,24 mg/l/1h ratti, metodo: OECD Guideline 403

Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and 2,2'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate

LD50 (Oral) 2000 mg/kg ratto, metodo: 84/449/EEC

LD50 (Dermal) 9400 mg/kg coniglio, metodo: OECD Guideline 402 (24h)

LC50 (Inhalativ) 2,24 mg/l/1h ratti, metodo: OECD Guideline 403

Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, ether with 1,2,3-propanetriol (3:1), polymer with 1,1'-methylenebis[isocyanatobenzene]

LC50 (Inhalativ) 2,24 mg/l/1h für Materielen vergleichbar mit Diisocianato di 4,4' metilendifenile CAS 101-68-8 mit Laborratte

Formaldehyde, oligomere Reaktionsprodukte aus Anilin und Phosgen

LC50 (Inhalativ) 0,49 mg/l/4h Ratto

o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate

LC50 (Inhalativ) 0,387 mg/l/4h Ratto

2,2'-methylenediphenyl diisocyanate

LC50 (Inhalativ) 2,24 mg/l/1h Ratto

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

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann die Atemwege reizen

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Kann die Organe schädigen

ASPIRATIONSGEFAHR

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Gemäß vernünftigen Arbeitsabläufen verwenden und darauf achten, dass das Produkt nicht in die Umwelt gerät. Die dazu zuständigen Behörden benachrichtigen, sollte das Produkt ins Grundwasser, in Wasserläufe, in Böden, in die Natur oder Vegetation eingedrungen.

12.1. Toxizität

Reaktionsprodukte von gemischten Isomeren und oligomeren aus mdi mit Polypropylen-Glycol.		
LC50 - Fische		1000 mg/l/96h Süßwasserfische (Brachydanio rerio)
EC50 - Algen / Wasserpflanzen		1640 mg/l/72h Süßwasserlinsen (Desmodesmus subspicatus)
NOEC chronisch Krustentiere		10 mg/l Süßwasser-Wirbellose (Daphnia magna)

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate		
LC50 - Fische		1000 mg/l/96h Süßwasserfische (Brachydanio rerio)
EC50 - Algen / Wasserpflanzen		1640 mg/l/72h Süßwasserlinsen (Desmodesmus subspicatus)
NOEC chronisch Krustentiere		10 mg/l Süßwasser-Wirbellose (Daphnia magna)

Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and 2,2'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate		
LC50 - Fische		1000 mg/l/96h Süßwasserfische (Brachydanio rerio)
EC50 - Algen / Wasserpflanzen		1640 mg/l/72h Süßwasserlinsen (Desmodesmus subspicatus)
NOEC chronisch Krustentiere		10 mg/l Süßwasser-Wirbellose (Daphnia magna)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Angaben nicht vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Angaben nicht vorhanden.

12.4. Mobilität im Boden

Angaben nicht vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Das Produkt ist nicht gefährlich, gemäß den geltenden Vorschriften im Bereich des Straßentransportes von gefährlichen Gütern (A.D.R.), auf der Bahn (RID), auf dem Seeweg (IMDG Code) und mit Flugzeug (IATA).

14.1. UN-Nummer

Nicht anwendbar

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht anwendbar

14.3. Transportgefahrenklassen

Nicht anwendbar

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar

14.5. Umweltgefahren

Nicht anwendbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

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: 34

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

Produkt

Punkt	3 - 40	
-------	--------	--

Enthaltene Stoffe

Punkt	56	4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Reg. Nr.: 01-2119457014-47
-------	----	--

Punkt	56	Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl-diisocyanate and o-(isocyanatobenzyl) phenyl isocyanate Reg. Nr.: 01-2119457015-45-0001
-------	----	---

Punkt	56	2,2'-methylenediphenyl diisocyanate
-------	----	-------------------------------------

Punkt	56	o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate
-------	----	---

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 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 Risikoeinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der damit arbeitenden Personen besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für das Gemisch / die in Abschnitt 3 angegebenen Stoffe wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung ausgearbeitet.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

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

Carc. 2	Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2	
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	
Skin Sens. 1B	Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1B	
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.	
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.	
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.	

ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 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 NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
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) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
16. Verordnung (EU) 2019/521 (XII 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.

Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung aufgeführt, soweit nicht in den Abschnitten 11 und 12 anders angegeben.

Die Bestimmungsmethoden für die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

08 / 10.