

ELASTOFLAKE COMPONENT B

Version 5.0

Überarbeitet am 23.02.2017

Druckdatum 24.02.2017

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

ELASTOFLAKE COMPONENT B

1.2 Relevante ermittelte Verwendungszwecke des Stoffs oder Gemischs und Verwendungszwecke, von denen abgeraten wird

Verwendung:

Di-/Poly-Isocyanat-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Relining Group International Oy
Artturinkatu 2 A
20200 Turku, Finland
+358 20 790 2069
sales@relininggroup.com
www.relininggroup.com

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Akute Toxizität, Inhalativ, Kategorie 4 (H332)
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 (H315)
Augenreizung, Kategorie 2 (H319)
Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 (H334)
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 (H317)
Karzinogenität, Kategorie 2 (H351)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3 (H335)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 (H373)

2.2 Kennzeichnungselemente



Gefahr

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
INDEX-Nr.: 615-005-00-9

Gefahrenhinweise:

H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise:

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P302 + P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3 Sonstige Gefahren

Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen mit dem Produkt nicht umgehen.

Symptome an den Atemwegen können auch noch einige Stunden nach einer Überexposition auftreten. Staub, Dämpfe und Aerosole sind die Hauptgefahr für die Atemwege.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Produktart: Stoff

3.1 Stoffe

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Gefährliche Inhaltsstoffe

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Konzentration [Gew.-%]: ca. 100

INDEX-Nr.: 615-005-00-9

CAS-Nr.: 9016-87-9

Einstufung (1272/2008/EG): Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373

Spezifische Grenzkonzentrationen:

Eye Irrit. 2	H319	>= 5 %
Skin Irrit. 2	H315	>= 5 %
Resp. Sens. 1	H334	>= 0,1 %
STOT SE 3	H335	>= 5 %

Das Produkt ist ein REACH-Polymer: keine Registriernummer, keine Expositionsszenarien.

Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe für die Zulassung

Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregenden Stoffe in nennpflichtiger Konzentration (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Hinweise: Beschmutzte, getränkte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen, dekontaminieren und entsorgen.

Nach Einatmen: Person an frische Luft bringen, warm halten, ausruhen lassen; bei Atembeschwerden ärztliche Hilfe erforderlich.

Nach Hautkontakt: Bei der Berührung mit der Haut bevorzugt mit Reiniger auf Basis Polyethylenglycol waschen oder mit viel warmem Wasser und Seife reinigen. Bei Reaktionen der Haut Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt: Die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange (mindestens 10 Minuten) mit möglichst lauwarmen Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: NICHT zum Erbrechen bringen, ärztliche Hilfe erforderlich.

4.2 Wichtigste sowohl akute als auch verzögerte Symptome und Auswirkungen

Hinweise für den Arzt: Das Produkt reizt die Atemwege und ist potentieller Auslöser für Haut- und Atemwegssensibilisierungen. Die Behandlung der akuten Reizung oder Bronchialverengung ist in erster Linie symptomatisch. In Abhängigkeit vom Ausmaß der Exposition und der Beschwerden kann eine längere ärztliche Betreuung notwendig sein.

4.3 Angaben zu einer gegebenenfalls benötigten sofortigen ärztlichen Hilfe und Spezialbehandlung

Therapeutische Maßnahmen: Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver, bei größeren Bränden auch Wassersprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

5.2 Besondere von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entstehen Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und Spuren von Cyanwasserstoff (Blausäure). Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Bei Umgebungsbrand Druckaufbau, Berstgefahr. Brandgefährdete Behälter mit Wasser kühlen und wenn möglich, aus der Gefahrenzone ziehen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Bei Brandbekämpfung Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr und dichtschießender Chemie-Schutzanzug erforderlich.

Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich, ins Grundwasser oder in Gewässer eindringen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8) anlegen. Für ausreichende Be-/Entlüftung sorgen. Unbeteiligte Personen fernhalten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung

Mechanisch entfernen; Rest mit feuchtem, flüssigkeitsbindendem Material (z. B. Sägemehl, Chemikalienbinder auf Basis Calciumsilikat-Hydrat, Sand) abdecken. Nach ca. 1 Std. in Abfallgebinde aufnehmen, nicht verschließen (CO₂-Entwicklung!). Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien mehrere Tage stehen lassen.

Der Leckagebereich kann mit folgendem empfohlenen Dekontaminationsmittel dekontaminiert werden:

Dekontaminierungsmittel 1: 8-10% Natriumcarbonat und 2% wässrige Flüssigseife

Dekontaminierungsmittel 2: Flüssige/gelbe Seife (Kaliumseife mit ~15% anionischer Tenside): 20ml; Wasser :700ml; Polyethylenglycol (PEG 400): 350ml

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

An Arbeitsplätzen, bzw. Anlagenteilen, an denen Isocyanat-Aerosole und/oder -Dämpfe in höheren Konzentrationen entstehen können (z.B. Druckentlastung, Formenentlüftung, Durchblasen von Mischköpfen mit Pressluft), muss durch Luftabsaugung ein Überschreiten der arbeitshygienischen Grenzwerte verhindert werden. Die Luftbewegung muss von den Personen weg erfolgen. Die Wirksamkeit der Anlagen muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Im Abschnitt 8 erwähnte Luftgrenzwerte müssen überwacht werden.

Die in Abschnitt 8 beschriebenen persönlichen Schutzmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit der Haut und den Augen sowie das Einatmen der Dämpfe unbedingt vermeiden.

Von Nahrungs- und Genußmitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und Hautschutzsalbe anwenden. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Verschmutzte Schutzkleidung dekontaminieren, zerstören und entsorgen (siehe Abschnitt 13).

7.2 Bedingungen für eine sichere Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter trocken und dicht geschlossen halten. Weitere Hinweise auf die Lagerbedingungen, die aus Gründen der Qualitätssicherung zu beachten sind, können Sie unserem Technischen Merkblatt entnehmen.

Lagerklasse (TRGS 510) : 10: Brennbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endverwendungszwecke

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Stoff	CAS-Nr.	Grundlage	Typ	Wert	Spitzenbegrenzungswert	Anmerkungen
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900				Eingetragen, gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900		0,05 mg/m ³	=2=	Y, gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor, gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900				Hautresorption möglich, gemessen als MDI

ELASTOFLAKE COMPONENT B

Version 5.0

Überarbeitet am 23.02.2017

Druckdatum 24.02.2017

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie I, gemessen als MDI
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie I
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900				Eingetragen
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900		0,05 mg/m ³	=2=	Y
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900				Hautresorption möglich
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900				Eingetragen
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900		0,05 mg/m ³	=2=	
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie I
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	2536-05-2	TRGS 900				Eingetragen
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	2536-05-2	TRGS 900		0,05 mg/m ³	=2=	
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	2536-05-2	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	2536-05-2	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie I

Das Produkt kann Spuren von Phenylisocyanat enthalten.

Stoff	CAS-Nr.	Grundlage	Typ	Wert	Spitzenbegrenzungswert	Anmerkungen
Phenylisocyanat	103-71-9	TRGS 900				Eingetragen
Phenylisocyanat	103-71-9	TRGS 900		0,01 ppm 0,05 mg/m ³	1	
Phenylisocyanat	103-71-9	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie I

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz

An nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverarbeitung Atemschutz erforderlich.
Empfohlen werden Frischluftmaske oder für kurzzeitige Arbeiten Kombinationsfilter A2-P2.

Handschutz

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374:
 Polychloropren - CR: Dicke $\geq 0,5\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.
 Nitrilkautschuk - NBR: Dicke $\geq 0,35\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.
 Butylkautschuk - IIR: Dicke $\geq 0,5\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.
 Fluorkautschuk - FKM: Dicke $\geq 0,4\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.
 Empfehlung: Kontaminierte Handschuhe entsorgen.

Augenschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Haut- und Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Schutzmaßnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten PUR-Formkörpern: siehe Abschnitt 16

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen:	flüssig	
Farbe:	dunkelbraun	
Geruch:	erdig, muffig	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
pH-Wert:	nicht anwendbar	
Pour point:	-12 °C	ISO 3016
Siedepunkt/Siedebereich:	> 300 °C bei 1.013 hPa	DIN 53171
Flammpunkt:	232 °C	DIN EN 22719
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht anwendbar	
Brennzahl:	nicht anwendbar	
Dampfdruck:	Diphenylmethandiisocyanat, (MDI) < 0,00001 hPa (20°C) < 0,0005 hPa (50°C)	
	Bei Produkten mit sehr geringen Dampfdrücken kann der gemessene Dampfdruck herstellungs-, lagerungs- oder transportbedingt, z.B. durch gelöste Gase wie Stickstoff oder Kohlendioxid, höher sein als der des reinen Produktes.	
	18 hPa bei 20 °C	EG A4
	31 hPa bei 50 °C	EG A4
	32 hPa bei 55 °C	EG A4
Dampfdichte:	nicht bestimmt	
Dichte:	1,247 g/cm ³ bei 20 °C	DIN 51757
Mischbarkeit mit Wasser:	nicht mischbar bei 15 °C	
Oberflächenspannung:	nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient (n-Oktan/Wasser):	nicht bestimmt	
Selbstentzündungstemperatur:	nicht anwendbar	
Zündtemperatur:	> 500 °C	DIN 51794
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt	
Viskosität, dynamisch:	1.100 mPa.s bei 20 °C	DIN 53019
Explosive Eigenschaften:	nicht bestimmt	
Staubexplosionsklasse:	nicht anwendbar	

Oxidierende Eigenschaften: nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Die angegebenen Werte entsprechen nicht in jedem Fall der Produktspezifikation. Die Spezifikationsdaten sind dem Technischen Merkblatt zu entnehmen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Informationen verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Ab ca. 200 °C Polymerisation, CO₂-Abspaltung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen; mit Wasser CO₂ - Entwicklung, in geschlossenen Behältern Druckaufbau; Berstgefahr.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Toxikologische Untersuchungen am Produkt liegen nicht vor.

Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden toxikologischen Daten zu Komponenten (gefährliche Inhaltsstoffe).

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität, oral

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
LD₅₀ Ratte, männlich/weiblich: > 10.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute Toxizität, dermal

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
LD₅₀ Kaninchen, männlich/weiblich: > 9.400 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Akute Toxizität, inhalativ

ATEmix (inhal.): 1,5 mg/l, 4 h
Prüfatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Rechenmethode

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
LC₅₀ Ratte, männlich/weiblich: 0,31 mg/l, 4 h
Prüfatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Die in der Tierstudie erzeugte Testatmosphäre ist nicht repräsentativ für die Situation am Arbeitsplatz, die Art, wie der Stoff vermarktet oder aller Voraussicht nach verwendet wird. Deshalb kann das Testergebnis nicht direkt für die Gefahrenbewertung verwendet werden. Auf Basis einer Expertenbeurteilung und Weight-of-Evidence ist eine modifizierte Einstufung der akuten Inhalationstoxizität gerechtfertigt.

Beurteilung: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Umrechnungswert der akuten Toxizität 1,5 mg/l
Prüfatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Fachmännische Beurteilung

Primäre Hautreizwirkung

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Spezies: Kaninchen
Ergebnis: schwach reizend
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

Primäre Schleimhautreizwirkung

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Spezies: Kaninchen
Ergebnis: nicht reizend
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405
Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Sensibilisierung

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Hautsensibilisierung nach Magnusson/Kligman (Maximierungstest):
Spezies: Meerschweinchen
Ergebnis: negativ
Einstufung: Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

Hautsensibilisierung (Lokaler Lymphknoten-Test (LLNA)):

Spezies: Maus
Ergebnis: positiv
Einstufung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 429
Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Atemwegssensibilisierung:

Spezies: Ratte
Ergebnis: positiv
Einstufung: Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
NOAEL: 0,2 mg/m³
LOAEL: 1 mg/m³
Applikationsweg: Inhalativ
Spezies: Ratte, männlich/weiblich
Dosierungen: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³
Expositionsdauer: 2 a
Häufigkeit der Behandlung: 6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche
Zielorgane: Lungen, Nasenhöhle
Testsubstanz: als Aerosol
Methode: OECD Prüfrichtlinie 453
Befunde: Reizung der Nasenhöhlen und der Lungen.
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Karzinogenität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Spezies: Ratte, männlich/weiblich
Applikationsweg: Inhalativ
Dosierungen: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³
Testsubstanz: als Aerosol
Expositionsdauer: 2 a
Häufigkeit der Behandlung: 6 Stunden/Tag, 5 Tage/Woche
Methode: OECD Prüfrichtlinie 453
Auftreten von Tumoren in der höchsten Dosisgruppe.

Reproduktionstoxizität/Fertilität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Keine Daten vorhanden.

Reproduktionstoxizität/Teratogenität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
NOAEL (Teratogenität): 12 mg/m³
NOAEL (maternal): 4 mg/m³
NOAEL (Entwicklungstoxizität): 4 mg/m³
Spezies: Ratte, weiblich
Applikationsweg: Inhalativ
Dosierungen: 0 - 1 - 4 - 12 mg/m³
Häufigkeit der Behandlung: 6 Stunden/Tag (Expositions-dauer: 10 Tage (Tag 6 - 15 p.c.))
Testdauer: 20 d
Testsubstanz: als Aerosol
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 414
NOAEL (Entwicklungstoxizität): 4 mg/m³
Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.

Gentoxizität in vitro

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Testtyp: Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)
Testsystem: Salmonella typhimurium
Metabolische Aktivierung: mit/ohne
Ergebnis: negativ
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 471

Gentoxizität in vivo

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Testtyp: Micronucleus-Test
Spezies: Ratte, männlich
Applikationsweg: Inhalativ (Expositions-dauer: 3x1h/Tag über 3 Wochen)
Ergebnis: negativ
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 474
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Beurteilung STOT - Einmalige Exposition

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Expositions-weg: Inhalativ
Zielorgane: Atmungsapparat
Kann die Atemwege reizen.

Beurteilung STOT-Wiederholte Exposition

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Expositions-weg: Inhalativ
Zielorgane: Atmungsapparat
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationstoxizität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung CMR

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Karzinogenität: Kann vermutlich bei Einatmen Krebs erzeugen (Carc. 2).
Mutagenität: In-vivo- und in-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Teratogenität: Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch. Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität: Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung Toxizität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Akute Wirkungen: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Das Produkt verursacht Reizungen von Augen, Haut und Schleimhäuten.
Sensibilisierung: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Weitere Hinweise

Besondere Eigenschaften/Wirkungen: Bei Überexposition besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit (Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Oekotoxikologische Untersuchungen an dem Produkt liegen nicht vor.

Nicht in Gewässer, Abwasser oder ins Erdreich gelangen lassen.

Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden ökotoxikologischen Daten zu Komponenten.

12.1 Toxizität**Akute Fischtoxizität**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
LC50 > 1.000 mg/l
Testtyp: Akute Fischtoxizität
Spezies: Danio rerio (Zebrafisch)
Expositionszeitdauer: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Chronische Fischtoxizität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Akute Daphnientoxizität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
EC50 > 1.000 mg/l
Testtyp: statischer Test
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Expositionszeitdauer: 24 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Chronische Daphnientoxizität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
NOEC (Fortpflanzung) > 10 mg/l
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Expositionszeitdauer: 21 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Akute Algentoxizität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
ErC50 > 1.640 mg/l
Testtyp: Wachstumshemmung
Spezies: Scenedesmus subspicatus
Expositionszeitdauer: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Akute Bakterientoxizität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
EC50 > 100 mg/l
Testtyp: Atmungshemmung
Spezies: Belebtschlamm
Expositionszeitdauer: 3 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

Toxizität gegenüber Bodenorganismen

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
NOEC (Mortalität) > 1.000 mg/kg
Spezies: Eisenia fetida (Regenwürmer)
Expositionsdauer: 14 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 207

Toxizität gegenüber terrestrischen Pflanzen

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
NOEC (Auflaufen von Keimlingen) > 1.000 mg/kg
Spezies: Avena sativa (Hafer)
Expositionsdauer: 14 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 208

NOEC (Wachstumsrate) > 1.000 mg/kg
Spezies: Avena sativa (Hafer)
Expositionsdauer: 14 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 208

NOEC (Auflaufen von Keimlingen) > 1.000 mg/kg
Spezies: Lactuca sativa (Kopfsalat)
Expositionsdauer: 14 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 208

NOEC (Wachstumsrate) > 1.000 mg/kg
Spezies: Lactuca sativa (Kopfsalat)
Expositionsdauer: 14 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 208

Beurteilung Ökotoxizität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Akute aquatische Toxizität: Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Chronische aquatische Toxizität: Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Toxizität im Boden: Adsorption am Boden nicht zu erwarten. Der Stoff ist als unkritisch gegenüber Bodenorganismen einzustufen.
Auswirkungen auf Kläranlagen: In biologischen Kläranlagen besteht aufgrund der geringen Bakterientoxizität keine Gefahr einer Beeinträchtigung der Reinigungsleistung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Testtyp: aerob
Inokulum: Belebtschlamm
Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 302 C
Nach den Ergebnissen der Bioabbaubarkeitstests ist dieses Produkt nicht leicht abbaubar.

Stabilität im Wasser

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Testtyp: Hydrolyse
Halbwertszeit: 20 h bei 25 °C
Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser.
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Photoabbau

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Testtyp: Phototransformation an Luft
Temperatur: 25 °C
Sensibilisator: OH-Radikale
Sensibilisator Konzentration: 500.000 1/cm³
Halbwertszeit indirekte Photolyse: 0,92 d
Methode: SRC - AOP (Berechnung)
Nach Freisetzung oder Kontakt mit Luft erfolgt ein mäßiger photochemischer Abbau des Stoffes.
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
 Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 14
 Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)
 Expositionsdauer: 42 d
 Konzentration: 0,2 mg/l
 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 305 C
 Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.
 Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser.
 Untersuchung am Hydrolysat.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

Verteilung in der Umwelt

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
 Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
 Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Isocyanat setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um.
 Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen (z. B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung unter Berücksichtigung aller anzuwendenden internationalen, nationalen und lokalen Gesetze, Verordnungen und Satzungen.

Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem europäischen Abfallkatalog (EAK) zu verwenden.

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Verpackungen müssen direkt nach der letzten Produktentnahme nachentleert werden (tropffrei, rieselfrei, spachtelrein). Nach Unschädlichmachen der an den Wänden haftenden Produktreste sind Produkt- und Gefahrstoffkennzeichnung zu entwerfen. Diese Verpackungen können packmittelspezifisch an den Annahmestellen der bestehenden Rücknahmesysteme der chemischen Industrie zur Verwertung abgegeben werden. Die Verwertung muss gemäß nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.

Keine Entsorgung über das Abwasser.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**ADR/RID**

14.1 UN-Nummer : Kein Gefahrgut
 14.2 Ordnungsgemäße
 UN-Versandbezeichnung : Kein Gefahrgut
 14.3 Transportgefahrenklassen : Kein Gefahrgut
 14.4 Verpackungsgruppe : Kein Gefahrgut
 14.5 Umweltgefahren : Kein Gefahrgut

ADN

14.1 UN-Nummer : Kein Gefahrgut
 14.2 Ordnungsgemäße
 UN-Versandbezeichnung : Kein Gefahrgut

ELASTOFLAKE COMPONENT B

Version 5.0

Überarbeitet am 23.02.2017

Druckdatum 24.02.2017

- 14.3 Transportgefahrenklassen : Kein Gefahrgut
 14.4 Verpackungsgruppe : Kein Gefahrgut
 14.5 Umweltgefahren : Kein Gefahrgut

ADN (nur Tankschiff)

- 14.1 UN-Nummer : Kein Gefahrgut
 14.2 Ordnungsgemäße
 UN-Versandbezeichnung : Kein Gefahrgut
 14.3 Transportgefahrenklassen : Kein Gefahrgut
 14.4 Verpackungsgruppe : Kein Gefahrgut
 14.5 Umweltgefahren : Kein Gefahrgut

IATA

- 14.1 UN-Nummer : Kein Gefahrgut
 14.2 Ordnungsgemäße
 UN-Versandbezeichnung : Kein Gefahrgut
 14.3 Transportgefahrenklassen : Kein Gefahrgut
 14.4 Verpackungsgruppe : Kein Gefahrgut
 14.5 Umweltgefahren : Kein Gefahrgut

IMDG

- 14.1 UN-Nummer : Kein Gefahrgut
 14.2 Ordnungsgemäße
 UN-Versandbezeichnung : Kein Gefahrgut
 14.3 Transportgefahrenklassen : Kein Gefahrgut
 14.4 Verpackungsgruppe : Kein Gefahrgut
 14.5 Umweltgefahren : Kein Gefahrgut

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitt 6 - 8.

- Weitere Hinweise : Kein gefährliches Transportgut.
 Vor Nässe schützen. Kälteschutz ab 0° C.
 Wärmeempfindlich ab +50 °C.
 Getrennt von Nahrungs-, Genußmitteln, Säuren und Laugen halten.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.
 nicht anwendbar

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)

Dieses Produkt enthält Stoffe, die Anhang XVII der REACH-Verordnung 1907/2006/EG unterliegen.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

CAS-Nr.: 9016-87-9

Unterliegt REACH Anhang XVII, Nr. 56

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

CAS-Nr.: 101-68-8, EG-Nr.: 202-966-0

Unterliegt REACH Anhang XVII, Nr. 56

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

CAS-Nr.: 5873-54-1

Unterliegt REACH Anhang XVII, Nr. 56

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

CAS-Nr.: 2536-05-2, EG-Nr.: 219-799-4

Unterliegt REACH Anhang XVII, Nr. 56

TA Luft

Typ: Organische Stoffe
Anteil Klasse 1: 100 %

Wassergefährdungsklasse

1 schwach wassergefährdend
(gemäß Anhang 4 VwVwS)

Zu beachten ist das Merkblatt der BG Chemie M 044 "Polyurethan-Herstellung und Verarbeitung/Isocyanate".

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff / dieses Gemisch (bzw. dessen Komponenten) wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Vollständiger Wortlaut der in den Abschnitten 2,3 und 10 aufgeführten Gefahrenhinweise der CLP Einstufung (1272/2008/EG).**

H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Für den Versand innerhalb der USA: Gemäß § 172.101, Appendix A, DOT (Department of Transportation) gilt: MDI Reportable Quantity (RQ): 5000lbs (2270kg).

ISOPA-Richtlinien für sicheres Laden/Entladen, Transportieren, Lagern von TDI und MDI.
ISOPA-Bestellnummer: PSC-0005-GUIDL-D

Schutzmaßnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten PUR-Formkörpern:

Unter Verwendung dieses Rohstoffs frisch hergestellte Polyurethan-Formkörper mit nicht abgedeckten Oberflächen, können - in Abhängigkeit von den Verarbeitungsparametern bei der Herstellung - noch Spuren von Stoffen (z.B. Ausgangs- und Folgeprodukte, Katalysatoren, Trennmittel) mit gefährlichen Eigenschaften an der Oberfläche enthalten. Hautkontakt mit diesen Stoffspuren muss vermieden werden. Daher sind beim Entformen und sonstigem Umgang mit frischen Formteilen Schutzhandschuhe geprüft nach DIN-EN 374 (zum Beispiel Nitrilkauschuk \geq 1,3mm Dicke, Durchbruchzeit \geq 480 min oder nach Referenz der Handschuhhersteller dünnere Handschuhe, unter Beachtung der Durchbruchzeiten bei kürzeren Wechselintervallen) zu verwenden. Je nach Rezeptur und Verarbeitungsbedingungen können sich die Anforderungen dabei von denen zum Umgang mit dem reinen Stoff unterscheiden. Zum Schutz weiterer Hautpartien ist geschlossene Schutzkleidung erforderlich.

Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Änderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Weitere Information

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

ELASTOFLAKE COMPONENT B