

SICHERHEITSDATENBLATT
 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
 Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
 Überarbeitung:

Polyurethanschaum B
1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens
1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	44241
Artikelbezeichnung	Polyurethanschaum B
REACH Registrierungsnummer	Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die jährliche Menge zu gering ist.

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

Identifizierte Verwendungen	Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für medizinische und Haushaltszwecke. Di-/Poly-Isocyanat-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen
-----------------------------	--

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	SCS Schulchemieservice GmbH * 53123 Bonn * Deutschland * Tel. +49 (0)228 7979-81
Auskunftsgebender Bereich	E-Mail: scs-bonn@t-online.de

1.4 Notrufnummer

Telefon: +49 (0)228 7979-81 * Telefax: +49 (0)228 7979-82
 (08:30 bis 16:00 Uhr)

2. Mögliche Gefahren
**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
 (Einstufung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, CLP)**

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

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschaum B

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Kennzeichnung nach VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 CLP

Gefahrenpiktogramme



GHS08



GHS07

Signalwort:

GEFAHR

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 durch Einatmen.

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.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

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

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.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
 Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
 Überarbeitung:

Polyurethanschäum B

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 **Stoffe** **Gefährliche Inhaltsstoffe**

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

EG-Nr. 618-498-9

CAS-Nr. 9016-87-9

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

Spezifische Grenzkonzentrationen (GHS):

Sens. Resp. 1	H334	>= 0,1%
Eye Irrit. 2	H319	>= 5%
Skin Irrit. 2	H315	>= 5%
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 (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

3.2 **Gemische**

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Stoff.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

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:	Mit reichlich lauwarmen Wasser bei geöffnetem Lidspalt (mind. 10 Minuten) ausspülen. Ggf. Augenarzt aufsuchen.
Nach Verschlucken:	NICHT zum Erbrechen bringen. Vorsicht: bei spontanem Erbrechen: Aspirationsgefahr! Atemwege freihalten. Sofort Arzt hinzuziehen. Lungenversagen möglich. Arzt konsultieren.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschäum B**4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****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.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

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

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
Stickoxide (NO_x)
Cyanwasserstoff (HCN) (Blausäure)
Isocyanatdämpfe
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*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes vermeiden.
Chemie-Schutzanzug erforderlich.

Weitere Information:

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühstrahl kühlen.
Gase/ Dämpfe/ Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschaum B**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:

Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung anlegen: siehe Abschnitt 8.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes / verschüttetes Produkt.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation und oberirdische Gewässer verhindern. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7.2 bzw. Abschnitt 10.5).

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl)

Aufnehmen 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): 20 ml; Wasser: 700 ml; Polyethylenglycol (PEG 400): 350 ml

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Arbeiten unter Abzug vornehmen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Stoff nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase/ Dämpfe/ Aerosole nicht einatmen.

Bei Einwirkung von Dämpfen/ Aerosol Atemschutz verwenden. Für gute Belüftung/ Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

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 Kapitel 8 erwähnte Luftgrenzwerte müssen überwacht werden.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschaum B

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

Zündquellen fernhalten, nicht rauchen. Maßnahmen gegen statische Aufladungen treffen.

Gefäße nicht offen stehen lassen.

Mindeststandards gemäß TRGS 500 ¹ einhalten. Hierzu gehören allgemeine Hygienemaßnahmen wie:

- in Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken, rauchen
- 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 Kapitel 13).

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510): 10: Brennbare Flüssigkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen

Nur im Originalgebinde aufbewahren.

Getrennt von Wasser aufbewahren.

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Kühl und trocken lagern.

Behälter nicht gasdicht verschließen.

Vor Frost schützen.

Von Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Lagerhinweise: Kälteempfindlich: ab +10°C
Wärmeempfindlich: ab +50°C

Vor Nässe schützen.

Getrennt von Nahrungs-, Genußmitteln, Säuren und Laugen halten.

7.3 Spezifische Endanwendungen
Laborchemikalie

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
 Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
 Überarbeitung:

Polyurethanschäum B
8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung
8.1 Zu überwachende Parameter
Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Stoff	CAS-Nr.	Grundlage	Typ	Wert	Spitzen begrenzungs- wert	Anmerkungen
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900				Eingetragen, gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900	AGW	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	Haut			Hautresorption möglich, gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900	Kurzzeit- überschreitung			Kategorie I, gemessen als MDI
Diphenylmethan-4,4'- diisocyanat	101-68-8	TRGS 900	AGW	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	Kurzzeit- überschreitung			Kategorie I
Diphenylmethan-4,4'- diisocyanat	101-68-8	TRGS 900	Kurzzeit- überschreitung			Kategorie I
Diphenylmethan-4,4'- diisocyanat	101-68-8	TRGS 900				Eingetragen
Diphenylmethan-4,4'- diisocyanat	101-68-8	TRGS 900	AGW	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	Haut			Hautresorption möglich
Diphenylmethan-2,4'- diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900				Eingetragen
Diphenylmethan-2,4'- diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900	AGW	0,05 mg/m ³	=2=	
Diphenylmethan-2,4'- diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor
2,2'-Methyldiphenyldi isocyanat	2536-05-2	TRGS 900	AGW	0,05 mg/m ³	=2=	
2,2'-Methyldiphenyldi isocyanat	2536-05-2	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor
2,2'-Methyldiphenyldi isocyanat	2536-05-2	TRGS 900	Kurzzeit- überschreitung			Kategorie I

SICHERHEITSDATENBLATT
 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
 Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
 Überarbeitung:

Polyurethanschaum B

Das Produkt kann Spuren von Phenylisocyanat enthalten.

Stoff	CAS-Nr.	Grundlage	Typ	Wert	Spitzen begrenzungswert	Anmerkungen
Phenylisocyanat	103-71-9	TRGS 900	AGW	0,01 ppm 0,05 mg/m ³	1	
Phenylisocyanat	103-71-9	TRGS 900	Kurzzeit- überschreitung			Kategorie I

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Atemschutz

An nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverarbeitung Atemschutz erforderlich.

Handschutz

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374:

Nitrilkautschuk – NBR: Dicke $\geq 1,3\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.

Polychloropren – CR: Dicke $\geq 0,5\text{mm}$; 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 Kapitel 16

9. Physikalische und chemische Eigenschaften
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	braun
Geruch	erdig, muffig
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht bestimmt
Pour point:	-24°C
Siedepunkt/Siedebereich:	>300°C

DIN 51556

SICHERHEITSDATENBLATT
 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
 Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
 Überarbeitung:

Polyurethanschaum B

Flammpunkt:	>250°C	DIN 51758
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht anwendbar	
Brennzahl:	nicht anwendbar	
Dampfdruck:	1 hPa bei 20°C 12 hPa bei 50°C 17 hPa bei 55°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.	EG A4 EG A4 EG A4
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	<0,00001 hPa bei 20°C	
Dampfdichte:	nicht bestimmt	
Dichte:	1,24 g/cm³ bei 20°C	DIN 51757
Mischbarkeit mit Wasser:	nicht mischbar bei 15°C	
Wasserlöslichkeit:	unlöslich, reagiert unter CO ₂ -Abspaltung	
Oberflächenspannung:	nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	nicht bestimmt	
Selbstentzündungstemperatur:	nicht anwendbar	
Zündtemperatur:	>500°C	DIN 51794
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt	
Viskosität, dynamisch:	296 mPa.s bei 20°C	DIN 53211
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.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschaum B**10. Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Keine Informationen verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

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

10.3 Mögliche gefährliche 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.

11. Toxikologische Angaben**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**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

LC50 Ratte, männlich/weiblich: 0,31 mg/l, 4h

Prüfatmosphäre: Staub/Nebel

Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Der Stoff wurde in einer Form (d. h. spezielle Partikelgrößenverteilung) getestet die sich von den Formen, wie sie vermarktet und aller Voraussicht nach verwendet werden, unterscheidet. Deshalb ist eine modifizierte Einstufung der akuten Inhalationstoxizität gerechtfertigt.

Beurteilung: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

Umrechnungswert der akuten Toxizität 1,5 mg/l

Prüfatmosphäre: Staub/Nebel

Methode: Fachmännische Beurteilung

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschaum B**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.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschaum B**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 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche
Methode: OECD Prüfrichtlinie 453
Befunde: 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 Std. am Tag, 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 (Expositionsdauer: 3x1h/Tag über 3 Wochen)
Ergebnis: negativ
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Beurteilung STOT – Einmalige Exposition**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

Applikationsweg: Inhalativ
Zielorgane: Atmungsapparat
Kann die Atemwege reizen.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschaum B**Beurteilung STOT – Wiederholte Exposition**
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Applikationsweg: 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.

11.2 Weitere Information**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

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 MAK-Wertes. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschaum B**12. Umweltbezogene Angaben**

Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

12.1 Toxizität**Akute Fischtoxizität****Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

LC50 >1.000 mg/l

Testtyp: Akute Fischtoxizität

Spezies: Danio rerio (Zebrafisch)

Expositionsdauer: 96 h

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Akute Daphnientoxizität**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

EC50 >1.000 mg/l

Testtyp: statischer Test

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Expositionsdauer: 24 h

Methode: OECD Prüfrichtlinie 202

Chronische Daphnientoxizität**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

NOEC (Fortpflanzung) >10 mg/l

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Expositionsdauer: 21 d

Methode: OECD Prüfrichtlinie 202

Akute Algentoxizität**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

ErC50 >1.640 mg/l

Testtyp: Wachstumshemmung

Spezies: Scenedesmus subspicatus

Expositionsdauer: 72 h

Methode: OECD Prüfrichtlinie 201

Akute Bakterientoxizität**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

EC50 >100 mg/l

Testtyp: Atmungshemmung

Spezies: Belebtschlamm

Expositionsdauer: 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

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschaum B**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: Es gibt keine Hinweise auf eine chronische aquatische Toxizität.

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 Testergebnissen der Bioabbaubarkeit 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.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschaum B**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 vorhanden.

12.5 Ergebnis 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.

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.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschaum B**13.1 Verfahren der 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.

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

15. Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Störfall-Verordnung – 12. BImSchV (bzw. Richtlinie 96/82 EU)**

Revisionsstand: 2003

Listung in Verordnung: Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

TA Luft

Typ: Organische Stoffe

Anteil Klasse 1: 100%

Wassergefährdungsklasse

1 (schwach wassergefährdender Stoff) gemäß Anhang 4 VwVwS

Zu beachten ist das Merkblatt der BGRCI: M 044 Polyurethan-Herstellung und Verarbeitung /Isocyanate

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 2015/830/EU.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
Überarbeitung:

Polyurethanschaum B**16. Sonstige Angaben**

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 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 durch Einatmen.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

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 (z. B. Nitrilkautschuk $\geq 1,3\text{mm}$ Dicke, Durchbruchzeit $\geq 480\text{ min.}$ 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.

Literaturangaben und Datenquellen**Vorschriften**

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung 2015/830/EU.
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2018/669/EU.

Änderungen zur Vorversion

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):
16

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 23.04.2013
 Überarbeitung: Juli 2018, Juli 2019, Juli 2022
 Überarbeitung:

Polyurethanschaum B

16.1 Legende

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CAS	Chemical Abstracts Service
DIN	Norm des Deutschen Instituts für Normung
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO	Norm der International Standards Organization
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
Log K _{ow}	Verteilungskoeffizient zwischen Oktanol und Wasser
MARPOL	Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PBT	Persistent, bioakkumulierbar, toxisch
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. 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. Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.