

Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

Ausgabedatum 10. Mai 2017
ersetzt alle vorangegangenen Editionen

Handelsname: BAYTHERM 27HK04 SHAKEII

Verwendung: Polyol-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen

Hersteller: Dan-Iso A/S
Logstorvej 146 Haubro
DK-9600 Ars

Telefon: +45 98 66 40 03

Lieferant: Brugg Rohrsystem AG
Industriestrasse 39
CH-5314 Kleindöttingen

Telefon: +41 (0)56 268 78 78

Fax: +41 (0)56 268 78 15

E-Mail: pipesystems@brugg.com

Notrufnummer: Kurzwahl 145
(24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)



**1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND FIRMENBEZEICHNUNG
Produktidentifikator**

Handelsname : **BAYTHERM 27HK04 SHAKEII**

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

Verwendung : Polyol-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Dan-Iso A/S

Løgstørvej 146, Haubro

9600 Aars

Notfall-Telefonnummer: +45 98 66 40 03 (in der Bürozeiten)

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (1272/2008/EG):

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 (H225)

Einstufung (2006/121/EG, 1999/45/EG):

Leichtentzündlich.

Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (1272/2008/EG):



Gefahr

Gefahrenhinweise:

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Sicherheitshinweise:

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P233 Behälter dicht verschlossen halten.

P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.

P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P303 + P361 + P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
BAYTHERM 27HK04 SHAKEII



Version 1.3

Überarbeitet am 16.03.2011

Druckdatum 17.03.2011

P403 + P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P403 + P235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Kennzeichnung (2006/121/EG, 1999/45/EG):

Kennzeichnung und Einstufung gemäß EG-Richtlinie für gefährliche Zubereitungen 1999/45/EC und nachfolgenden Änderungen
F Leichtentzündlich

R-Sätze

R11 Leichtentzündlich.

S-Sätze

S 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
S33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
S60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Produktart: Gemisch

Polyol-Gemisch, enthält Treibmittel.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Cyclopentan

Konzentration [Gew.-%]: $\geq 2,5 - < 10$

CAS-Nr.: 287-92-3

EINECS-Nr.: 206-016-6

INDEX-Nr.: 601-030-00-2

Einstufung (1272/2008/EG): Entz. Fl. 2 H225 Aqu. Chron. 3 H412

Einstufung (67/548/EWG): F R11 R52 -R53

Polypropylenglykol

Konzentration [Gew.-%]: < 5

CAS-Nr.: 25322-69-4

Einstufung (1272/2008/EG): Akut Tox. 4 Oral H302

Einstufung (67/548/EWG): Xn R22

Einstufung/Kennzeichnung gemäss Richtlinie 2006/121 Anhang VI.

N,N-Dimethylcyclohexylamin

Konzentration [Gew.-%]: < 1

CAS-Nr.: 98-94-2

EINECS-Nr.: 202-715-5

Einstufung (1272/2008/EG): Entz. Fl. 3 H226 Met. Korr. 1 H290 Akut Tox. 3 Oral H301 Akut

Tox. 3 Dermal H311 Akut Tox. 3 Inhalativ H331 Hautätz. 1B H314

Einstufung (67/548/EWG): R10 C R34 Xn R20/21/22

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
BAYTHERM 27HK04 SHAKEII



Version 1.3

Überarbeitet am 16.03.2011

Druckdatum 17.03.2011

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

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

Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut sorgfältig mit viel Wasser und Seife abwaschen. 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.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

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

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

Besondere von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Bei Brand entstehen Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide und Spuren von Cyanwasserstoff (Blausäure). Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Gefährdete Behälter und Gebinde mit Sprühwasser kühlen, Erwärmung führt zu Druckerhöhung, Berst- und Explosionsgefahr.

Hinweise für die Brandbekämpfung:

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

Maßnahmen für die Rückhaltung von Produkt und Löschwasser vorsehen. Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich, ins Grundwasser oder in Gewässer eindringen lassen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Schutzausrüstung (siehe Kap. 8) anlegen. Zündquellen fernhalten. Für ausreichende Be-/Entlüftung sorgen. Unbeteiligte Personen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
BAYTHERM 27HK04 SHAKEII



Version 1.3

Überarbeitet am 16.03.2011

Druckdatum 17.03.2011

Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung: Flüssigkeit eindeichen und abpumpen. Mit Chemikalienbinder, gegebenenfalls trockenem Sand aufnehmen und in geschlossenen Behältern lagern.

Verweis auf andere Abschnitte: Weitere Entsorgung siehe Kapitel 13.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung:

Ausreichende Lüftung, gegebenenfalls Absaugung, bei Handhabung und Umfüllen des Produktes. Von Feuer, Funken und heißen Oberflächen fernhalten.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

An Arbeitsplätzen, bzw. Anlagenteilen, an denen Aerosole und/oder -Dämpfe in höheren Konzentrationen entstehen können (z.B. Druckentlastung, Formenentlüftung, Durchblasen von Mischköpfen mit Pressluft), muss durch gezielte 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. Vorsorge gegen elektrostatische Aufladung, wie sie in Abhängigkeit von Apparatur, Handhabung und Verpackung des Produktes möglich ist, sollte generell getroffen werden.

Brand- und Explosionsschutz: Dämpfe sind schwerer als Luft und können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Für gute Lüftung und Absaugung sorgen, auch im Bodenbereich.

Von Nahrungs- und Genußmitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Beschmutzte oder durchtränkte Kleidung sofort wechseln.

Bedingungen für eine sichere Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

Entzündliche Flüssigkeiten Lagerung

VCI-Lagerklasse (VCI = Verband der Chemischen Industrie): 3

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zu überwachende Parameter

Keine Angabe von Arbeitsplatzgrenzwerten gemäß Richtlinie 2006/121/EG erforderlich.

Technische Schutzmaßnahmen zur Expositionsbegrenzung siehe auch Kapitel 7 "Handhabung und Lagerung".

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
BAYTHERM 27HK04 SHAKEII



Version 1.3

Überarbeitet am 16.03.2011

Druckdatum 17.03.2011

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz:

Bei offenem Umgang mit dem Produkt ist das Atemschutz-Merkblatt der Berufsgenossenschaft zu beachten. Bei Auftreten größerer Mengen von Dämpfen Atemschutz erforderlich. Vollmaske mit Filtertyp ABEK anlegen.

Handschutz:

Bedingt geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374-3:
Nitrilkautschuk - NBR: Dicke $\geq 0,35$ mm
Durchbruchzeit nicht geprüft, nach Kontamination sofort 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

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	flüssig	
Farbe:	gelbbraun	
Geruch:	nach Amin	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
pH-Wert:	ca. 9,8	berechnet
Pour point:	ca. -23 °C	berechnet
Siedepunkt/Siedebereich:	ca. 88 °C bei 1.013 hPa	berechnet
Flammpunkt:	< -17 °C	DIN EN ISO13736
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht anwendbar	
Brennzahl:	nicht anwendbar	
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:		
Cyclopentan	/ untere: 1,1 %(V)	
N,N-Dimethylcyclohexylamin	obere: 19,0 %(V) / untere: 3,6 %(V)	
Dampfdruck:	ca. 102 hPa bei 20 °C	berechnet
	ca. 320 hPa bei 50 °C	berechnet
	ca. 378 hPa bei 55 °C	berechnet
Dampfdichte:	nicht bestimmt	
Dichte:	1,06 g/cm ³ bei 20 °C	
Mischbarkeit mit Wasser:	teilweise mischbar bei 15 °C	
Oberflächenspannung:	nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	nicht bestimmt	

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
BAYTHERM 27HK04 SHAKEII

Version 1.3

Überarbeitet am 16.03.2011

Druckdatum 17.03.2011

Selbstentzündungstemperatur:	nicht anwendbar
Zündtemperatur:	ca. 340 °C berechnet
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
Viskosität, dynamisch:	600 - 800 mPa.s bei 22 °C
Explosive Eigenschaften:	nicht bestimmt
Staubexplosionsklasse:	nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften:	Bei der Verarbeitung werden leichtflüchtige, entzündliche Bestandteile freigesetzt. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Sonstige Angaben:	Die angegebenen Werte entsprechen nicht in jedem Fall der Produktspezifikation. Die Spezifikationsdaten sind dem Technischen Merkblatt zu entnehmen.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Chemische Stabilität: Keine thermische Zersetzung bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine gefährliche Reaktion bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Untersuchungen am Produkt liegen nicht vor.

Zur Risikoabschätzung Daten für die Polyol-Komponente:

Akute Toxizität LD50 oral, Ratte: >2000 mg/kg

Keine Reizwirkung an der Haut zu erwarten.

Schwache Reizwirkung am Auge möglich.

Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden toxikologischen Daten zu Komponenten.

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität, oral:

Cyclopentan

LD50 Ratte: 11.400 mg/kg

Polypropylenglykol

LD50 Ratte: > 500 - < 2.000 mg/kg

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
BAYTHERM 27HK04 SHAKEII



Version 1.3

Überarbeitet am 16.03.2011

Druckdatum 17.03.2011

N,N-Dimethylcyclohexylamin
LD50 Ratte: 200 - 450 mg/kg

Akute Toxizität, dermal:

N,N-Dimethylcyclohexylamin
LD50 Ratte: > 400 mg/kg
OECD- Prüfrichtlinie 402

Akute Toxizität, inhalativ:

Cyclopentan
LC50 Maus: 110 mg/l, 2 h
N,N-Dimethylcyclohexylamin
LC50 Ratte: 4,45 mg/l, 4 h

Primäre Hautreizwirkung:

Polypropylenglykol
Kaninchen
Ergebnis: nicht reizend
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 404
N,N-Dimethylcyclohexylamin
Kaninchen
Ergebnis: Ätzend

Primäre Schleimhautreizwirkung:

Polypropylenglykol
Kaninchen
Ergebnis: schwach reizend
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 405
N,N-Dimethylcyclohexylamin
Kaninchen
Ergebnis: stark reizend
Da das Produkt bereits mit "Ätzend" (C; R34 oder R 35) eingestuft ist, wird die Gefahr ernster Augenschäden als implizit angesehen.

Sensibilisierung:

Polypropylenglykol
Hautsensibilisierung (Lokaler Lymphknoten-Test (LLNA)): Maus
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 429
N,N-Dimethylcyclohexylamin
Hautsensibilisierung:
Ergebnis: Keine Sensibilisierung am Meerschweinchen festgestellt

Gentoxizität in vitro:

Polypropylenglykol
Testtyp: Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)
Ergebnis: Keine Hinweise auf eine mutagene Wirkung.
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 471

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
BAYTHERM 27HK04 SHAKEII



Version 1.3

Überarbeitet am 16.03.2011

Druckdatum 17.03.2011

N,N-Dimethylcyclohexylamin
Testtyp: Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)
Ergebnis: Keine Hinweise auf eine mutagene Wirkung.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Oekotoxikologische Untersuchungen an dem Produkt liegen nicht vor.

Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden ökotoxikologischen Daten zu Komponenten.

Toxizität

Akute Fischtoxizität:

Cyclopentan
NOEC > 100 mg/l
Spezies: Oncorhynchus kisutch
Expositionsdauer: 24 h

Polypropylenglykol
LC50 > 100 mg/l
Spezies: Poecilia reticulata (Guppy)
Expositionsdauer: 96 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 203

N,N-Dimethylcyclohexylamin
LC50 22 - 46 mg/l
Spezies: Leuciscus idus (Goldorfe)
Expositionsdauer: 96 h
Methode: DIN 38412

Akute Daphnientoxizität:

Cyclopentan
EC50 10,5 mg/l
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Expositionsdauer: 48 h

Polypropylenglykol
EC50 > 100 mg/l
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Expositionsdauer: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

N,N-Dimethylcyclohexylamin
EC50 75 mg/l
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Expositionsdauer: 48 h

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
BAYTHERM 27HK04 SHAKEII

Version 1.3

Überarbeitet am 16.03.2011

Druckdatum 17.03.2011

Akute Algentoxizität:

Cyclopentan
EC50 116 mg/l
Geprüft an: Chlorella vulgaris (Süßwasseralge) Prüfdauer: 3 h

Polypropylenglykol
EC0 >= 100 mg/l
Geprüft an: Desmodesmus subspicatus (Grünalge) Prüfdauer: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

N,N-Dimethylcyclohexylamin
EC50 > 2 mg/l
Geprüft an: Scenedesmus subspicatus Prüfdauer: 72 h
Methode: DIN 38412

Akute Bakterientoxizität:

Polypropylenglykol
EC50 > 1.000 mg/l
Geprüft an: Belebtschlamm Prüfdauer: 3 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

N,N-Dimethylcyclohexylamin
EC50 206 mg/l
Geprüft an: Pseudomonas putida Prüfdauer: 17 h

Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit:

Cyclopentan
Bioabbau: 0 %, 4 d, d.h. nicht abbaubar
Methode: Respirometer-Test

Polypropylenglykol
Bioabbau: > 60 %, 28 d, d.h. leicht abbaubar
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 F

N,N-Dimethylcyclohexylamin
Bioabbau: 90 - 100 %, 18 d, d.h. leicht abbaubar
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A

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.

Verfahren zur Abfallbehandlung

Entleerte Verpackungen können nach Restentleerung (rieselfrei, spachtelrein, tropffrei) packmittelspezifisch an den Annahmestellen der bestehenden Rücknahmesysteme der

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
BAYTHERM 27HK04 SHAKEII

Version 1.3

Überarbeitet am 16.03.2011

Druckdatum 17.03.2011

chemischen Industrie zur Verwertung abgegeben werden. Die Verwertung muss gemäß nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.
Keine Entsorgung über das Abwasser.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**ADR/RID**

UN Nummer : 1146
Bezeichnung des Gutes : CYCLOPENTAN, LÖSUNG
Verpackungsgruppe : II
Nummer zur
Kennzeichnung der Gefahr : 33
Gefahrzettel : 3
Umweltgefährdend : nein

ADN

UN Nummer : 1146
Bezeichnung des Gutes : CYCLOPENTAN, LÖSUNG
Verpackungsgruppe : II
Nummer zur
Kennzeichnung der Gefahr : 33
Gefahrzettel : 3
Umweltgefährdend : nein

Diese Klassifizierungsangaben gelten grundsätzlich nicht für die Beförderung im Tankschiff. Bei Bedarf können zusätzliche Informationen beim Hersteller angefordert werden.

IATA

UN Nummer : 1146
Bezeichnung des Gutes : CYCLOPENTANE SOLUTION
Klasse : 3
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 3
Verpackungsanweisung : 364
(Frachtflugzeug)
Verpackungsanweisung : 353
(Passagierflugzeug)

IMDG

UN Nummer : 1146
Bezeichnung des Gutes : CYCLOPENTANE SOLUTION
Klasse : 3
Verpackungsgruppe : II
IMDG-Kennzeichen : 3
Meeresschadstoff : nein

Besondere : Feuergefährlich. Vor Nässe schützen.
Vorsichtshinweise für den : Getrennt von Nahrungs-, Genußmitteln, Säuren und Laugen
Verwender halten

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
BAYTHERM 27HK04 SHAKEII



Version 1.3

Überarbeitet am 16.03.2011

Druckdatum 17.03.2011

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Unterliegt der Störfall-Verordnung - 12. BImSchV (bzw. Richtlinie 96/82 EU):

Störfallverordnung: Anhang I Nr. 7b

TA Luft:

Typ: Organische Stoffe

Anteil andere Stoffe: 98,5 %

Wassergefährdungsklasse: 1 schwach wassergefährdend
(gemäß Anhang 4 VwVwS)

Zu beachten ist das Merkblatt der BG Chemie M 053 "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen".

16. SONSTIGE ANGABEN

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Gefahrenhinweise der CLP Einstufung (1272/2008/EG).

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H331	Giftig bei Einatmen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze der EU-Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG).

R10	Entzündlich.
R11	Leichtentzündlich.
R20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R34	Verursacht Verätzungen.
R52	Schädlich für Wasserorganismen.
R53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Schutzmaßnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten PUR-Formkörpern:

Unter Verwendung dieses Rohstoffs erzeugte Polyurethan-Formkörper mit nicht abgedeckten Oberflächen, können - in Abhängigkeit von den Verarbeitungsparametern bei der Herstellung –

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
BAYTHERM 27HK04 SHAKEII



Version 1.3

Überarbeitet am 16.03.2011

Druckdatum 17.03.2011

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 müssen beim Entformen und sonstigem Umgang mit frischen Formteilen mindestens textile Schutzhandschuhe verwendet werden, die vorzugsweise im Innenhand- und Fingerbereich von außen mit Nitrilkautschuk, PVC oder PUR beschichtet sind. Schutzhandschuhe sollten täglich gewechselt werden. Es wird empfohlen eine an die Bedingungen des üblichen Umgangs mit frischen Polyurethan-Formteilen angepasste Schutzkleidung zu tragen.

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.

Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

Ausgabedatum 10. Mai 2017
ersetzt alle vorangegangenen Editionen

Handelsname: DESMODUR 44 V 20 L

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

Hersteller: Dan-Iso A/S
Logstorvej 146 Haubro
DK-9600 Ars

Telefon: +45 98 66 40 03

Lieferant: Brugg Rohrsystem AG
Industriestrasse 39
CH-5314 Kleindöttingen

Telefon: +41 (0)56 268 78 78

Fax: +41 (0)56 268 78 15

E-Mail: pipesystems@brugg.com

Notrufnummer:



Kurzwahl 145

(24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND FIRMENBEZEICHNUNG

Produktidentifikator

Handelsname : **DESMODUR 44 V 20 L**

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

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

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Dan-Iso A/S
Løgstørvej 146, Haubro
9600 Aars
Notfall-Telefonnummer: +45 98 66 40 03 (in der Bürozeiten)

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

II Einstufung (1272/2008/EG):

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

II Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG):

- II Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- II Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
- II Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
- II Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
- II Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

Kennzeichnungselemente

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Identifikations-Nr.: 9016-87-9

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
DESMODUR 44 V 20 L



Version 2.2

Überarbeitet am 30.11.2010

Druckdatum 14.11.2011

Kennzeichnung (1272/2008/EG):



II Gefahr

II Gefahrenhinweise:

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

II

II Sicherheitshinweise:

- II P260 Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dämpfe/ Spray nicht einatmen.
- II P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
- II P302 + P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
- II P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- II P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- II P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Kennzeichnung (67/548/EWG, 1999/45/EG):

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinie 67/548, Anhang I, und ihrer Änderungen und Anpassungen:
II Xn Gesundheitsschädlich

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

R-Sätze

- II R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- II R36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
- II R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
- II R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
- II R48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

S-Sätze

- II S23 Dampf nicht einatmen.
- II S24 Berührung mit der Haut vermeiden.
- II S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- II S37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
- II S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
- II S60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
DESMODUR 44 V 20 L



Version 2.2

Überarbeitet am 30.11.2010

Druckdatum 14.11.2011

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.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Produktart: Stoff

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Gefährliche Inhaltsstoffe

II Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

II Konzentration [Gew.-%]: <= 100

II CAS-Nr.: 9016-87-9

Einstufung (1272/2008/EG): Akut Tox. 4 Inhalativ H332 Hautreiz. 2 H315 Augenreiz. 2 H319 Sens. Atemw. 1 H334 Sens. Haut. 1 H317 Karz. 2 H351 STOT einm. 3 H335 STOT wdh. 2 Inhalativ H373

Einstufung (67/548/EWG): Carc.Cat.3 R40 Xn R20 R42/43 R48/20 Xi R36/37/38

Spezifische Grenzkonzentrationen:

Xn	R42	0,1 - < 1 %
Xn	R40, R42/43	1 - < 5 %
Xn	R36/37/38, R40, R42/43	5 - < 10 %
Xn	R36/37/38, R40, R42/43, R48/20	10 - < 25 %
Xn	R20, R36/37/38, R40, R42/43, R48/20	>= 25 %

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

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.

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
DESMODUR 44 V 20 L



Version 2.2

Überarbeitet am 30.11.2010

Druckdatum 14.11.2011

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.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

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

Ungeeignete Löschmittel: Wasserschlauchstrahl

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.

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.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Schutzausrüstung (siehe Kap. 8) anlegen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Unbeteiligte Personen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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.

Verweis auf andere Abschnitte: Weitere Entsorgung siehe Kapitel 13.

SICHERHEITSDATENBLATT

nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DESMODUR 44 V 20 L

Version 2.2

Überarbeitet am 30.11.2010

Druckdatum 14.11.2011

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG
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 Kapitel 8 erwähnte Luftgrenzwerte müssen überwacht werden.

Die in Kapitel 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. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Verschmutzte Schutzkleidung dekontaminieren, zerstören und entsorgen (siehe Kapitel 13).

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.

Lagertemperatur aus Gründen des Personenschutzes: max. 50 °C.

VCI-Lagerklasse (VCI = Verband der Chemischen Industrie): 10

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG
Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Stoff	CAS-Nr.	Basis	Typ	Wert	Spitzenbegrenzungswert	Anmerkungen
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	Expositionsspitze			Kategorie I

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
DESMODUR 44 V 20 L



Version 2.2

Überarbeitet am 30.11.2010

Druckdatum 14.11.2011

Das Produkt kann Spuren von Phenylisocyanat enthalten.

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

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 374-3:
 Polychloropren - CR: Dicke $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 min.
 Nitrilkautschuk - NBR: Dicke $\geq 0,35$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 min.
 Butylkautschuk - IIR: Dicke $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 min.
 Fluorkautschuk - FKM: Dicke $\geq 0,4$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 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

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	flüssig	
Farbe:	braun	
Geruch:	erdig, muffig	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
pH-Wert:	nicht anwendbar	
Pour point:	< 0 °C	ISO 3016
Siedepunkt/Siedebereich:	> 300 °C bei 1.013 hPa	DIN 53171
Flammpunkt:	> 200 °C	
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht anwendbar	

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
DESMODUR 44 V 20 L



Version 2.2

Überarbeitet am 30.11.2010

Druckdatum 14.11.2011

Brennzahl:	nicht anwendbar	
Dampfdruck:	1 hPa bei 20 °C	EG A4
	12 hPa bei 50 °C	EG A4
	17 hPa bei 55 °C	EG A4
	Diphenylmethan-diisocyanat (MDI)	
	<0,00001hPa	
Dampfdichte:	nicht bestimmt	
Dichte:	1,23 g/cm ³ bei 20 °C	DIN 51757
Mischbarkeit mit Wasser:	nicht mischbar bei 15 °C	
Oberflächenspannung:	nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	nicht bestimmt	
Selbstentzündungstemperatur:	nicht anwendbar	
Zündtemperatur:	> 500 °C	DIN 51794
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt	
Viskosität, dynamisch:	>= 200 mPa.s bei 20 °C	DIN 53019
Explosive Eigenschaften:	nicht bestimmt	
Staubexplosionsklasse:	nicht anwendbar	
Oxidierende Eigenschaften:	nicht bestimmt	
Sonstige Angaben:	Die angegebenen Werte entsprechen nicht in jedem Fall der Produktspezifikation. Die Spezifikationsdaten sind dem Technischen Merkblatt zu entnehmen.	

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Chemische Stabilität: Ab ca. 200 °C Polymerisation, CO₂-Abspaltung.

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

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität, oral:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

LD₅₀ Ratte: > 2.000 mg/kg

Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

SICHERHEITSDATENBLATT

nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DESMODUR 44 V 20 L

Version 2.2

Überarbeitet am 30.11.2010

Druckdatum 14.11.2011

Akute Toxizität, inhalativ:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

LC50 Ratte: 490 mg/m³, 4 h

Testsubstanz: als Aerosol

Konzentration des gesättigten Dampfes von 4,4-MDI bei 25 °C: 0,09 mg/m³**Primäre Hautreizwirkung:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Kaninchen

Ergebnis: reizend

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 404

Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Primäre Schleimhautreizwirkung:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Kaninchen

Ergebnis: nicht reizend

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 405

Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Sensibilisierung:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Ergebnis: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Langzeit-Inhalationsstudie mit techn. Diphenylmethandiisocyanat (PMDI) geprüft an mechanisch

erzeugten atembaren Aerosolen von PMDI. Aerodynamischer Durchmesser: 95% unter 5 µm

Konzentrationen: 0,2 ; 1,0 und 6,0 mg/m³ - Tiergruppen: je 120 Ratten (60 weiblich, 60 männlich)

Ergebnisse nach klinischer und histopathologischer Untersuchung der Tiere: 0,2 mg

Aerosole/m³: Keine Reizung der Atemwege und der Lungen "No effect level" (NOEL).1,0 mg Aerosole/m³: Leichte Reizungen und entzündliche Veränderungen in Nasen, Atemwegen und Lungen, keine Lungentumore.6,0 mg Aerosole/m³: Stärkere Reizungen und chronisch entzündliche Veränderungen in Nasen, Atemwegen und Lungen. Ansammlung einer gelben Substanz in den Lungen.

8 gutartige (statistisch erhöht) und 1 bösartiger (statistisch nicht signifikant) Lungentumor wurden festgestellt.

Das insgesamt erhöhte Auftreten von Lungentumoren ausschließlich in der Gruppe, die der höchsten Konzentration ausgesetzt war, wird in engem Zusammenhang mit den chronischen Reizungen und Veränderungen der Atmungsorgane und mit der Ansammlung des gelben Materials in den Lungen der Tiere gesehen.

Weitere Hinweise:

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.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

SICHERHEITSDATENBLATT

nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DESMODUR 44 V 20 L

Version 2.2

Überarbeitet am 30.11.2010

Druckdatum 14.11.2011

Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

Toxizität**Akute Fischtoxizität:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

LC0 > 1.000 mg/l

Spezies: Danio rerio (Zebrafisch)

Expositionsdauer: 96 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 203

Akute Daphnientoxizität:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

EC50 > 1.000 mg/l

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Expositionsdauer: 24 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Akute Bakterientoxizität:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

EC50 > 100 mg/l

Geprüft an: Belebtschlamm Prüfdauer: 3 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

Persistenz und Abbaubarkeit**Biologische Abbaubarkeit:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht abbaubar

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 302 C

Weitere Hinweise zur Ökotoxikologie:

Das Produkt 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.

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

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
DESMODUR 44 V 20 L



Version 2.2

Überarbeitet am 30.11.2010

Druckdatum 14.11.2011

chemischen Industrie zur Verwertung abgegeben werden. Die Verwertung muss gemäß nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.

Keine Entsorgung über das Abwasser.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID Kein Gefahrgut

ADN Kein Gefahrgut

ADNR (nur Tankschiff) Kein Gefahrgut

IATA Kein Gefahrgut

IMDG Kein Gefahrgut

Besondere
Vorsichtshinweise für den
Verwender Kein gefährliches Transportgut.
Haut und Augen reizend. Frostempfindlich ab 0 °C.
Wärmeempfindlich ab +50 °C. Vor Nässe schützen.
Getrennt von Nahrungs-, Genußmitteln, Säuren und Laugen
halten.

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

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".

SICHERHEITSDATENBLATT

nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DESMODUR 44 V 20 L

Version 2.2

Überarbeitet am 30.11.2010

Druckdatum 14.11.2011

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.

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze der EU-Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG).

R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

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 erzeugte 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 müssen beim Entformen und sonstigem Umgang mit frischen Formteilen mindestens textile Schutzhandschuhe verwendet werden, die vorzugsweise im Innenhand- und Fingerbereich von außen mit Nitrilkautschuk, PVC oder PUR beschichtet sind. Schutzhandschuhe sollten täglich gewechselt werden. Es wird empfohlen eine an die Bedingungen des üblichen Umgangs mit frischen Polyurethan-Formteilen angepasste Schutzkleidung zu tragen.

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

SICHERHEITSDATENBLATT
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
DESMODUR 44 V 20 L



Version 2.2

Überarbeitet am 30.11.2010

Druckdatum 14.11.2011

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.
