

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

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

1.1 Produktidentifikator

Original Kebu PU-Dämmstoffkleber

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemischs:

Klebstoffspray

Verwendungsektor [SU]:

SU19 Bauwirtschaft

SU21 Verbraucheranwendungen: Private Haushalte (=Allgemeinheit = Verbraucher)

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

1.3 Einzelheiten zu Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Kebulin-Gesellschaft Kettler GmbH & Co. KG, Ostring 9, D-45701, Herten-Westerholt

Telefon ++49(0)209/9615-0, Telefax ++49(0)209/9615-190

1.4 Notrufnummer

GIZ Informationszentrale gegen Vergiftungen, Bonn

Tel.: 0049 228 19240 (24h Notruf)

Notrufnummer der Gesellschaft:

Tel.: ++49(0)209/9615-0 (von 8.00 bis 17.00 Uhr)

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

2.1.1 Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Flam. Aerosol 1	H222, H229
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	H373

2.2 Kennzeichnungselemente

2.2.1 Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Sicherheitshinweise	H373	Kann die Organe (Atmungsapparat) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
	P102	Prävention Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
	P210	Von Hitze/ Funken/ offener Flamme/ heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
	P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
	P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
	P260	Aerosol nicht einatmen
	P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
	P304+P340+P312	Reaktion Bei Einatmen: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
	P410+P412	
Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:		Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe

2.3 Sonstige Gefahren

Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen.

Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.

Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemisch

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnummer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
CAS RN 53862-89-8 EG-Nr. Polymer INDEX-Nr. -	-	50,0 - < 70,0 %	Polymethylenpolyphenylpolyisocyanat-Polypropylenglykol-Copolymer	Resp. Sens. - 1 - H334 Skin Sens. - 1 - H317
CAS RN 9016-87-9 EG-Nr. 618-498-9 INDEX-Nr. -	-	10,0 - < 30,0 %	Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe	Acute Tox. - 4 - 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 - H373
CAS RN 101-68-8 EG-Nr. 202-966-0 INDEX-Nr. 615-005-00-9	01-2119457014-47	5,0 - < 15,0 %	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Acute Tox. - 4 - 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 - H373

CAS RN 13674-84-5 EG-Nr. 237-158-7 INDEX-Nr. –	01-2119486772-26	5,0 - < 15,0 %	Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat	Acute Tox. - 4 - H302
CAS RN 75-28-5 EG-Nr. 200-857-2 INDEX-Nr. 601-004-00-0	01-2119485395-27	2,0 - < 6,0 %	Isobutan	Flam. Gas - 1 - H220 Press. Gas - Compr. Gas - H280
CAS RN 74-98-6 EG-Nr. 200-827-9 INDEX-Nr. 601-003-00-5	01-2119486944-21	1,0 - < 3,0 %	Propan	Flam. Gas - 1 - H220 Press. Gas - Compr. Gas - H280
CAS RN 115-10-6 EG-Nr. 204-065-8 INDEX-Nr. 603-019-00-8	–	2,0 - < 6,0 %	Dimethylether	Flam. Gas - 1 - H220 Press. Gas - Liquefied gas - H280
CAS RN 5873-54-1 EG-Nr. 227-534-9 INDEX-Nr. 615-005-00-9	01-2119480143-45	0,1 - < 1,0 %	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	Acute Tox. - 4 - 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 - H373
CAS RN 6425-39-4 EG-Nr. 229-194-7 INDEX-Nr. –	–	1,0 - < 2,5 %	2,2'-Dimorpholinyl-diethylether	Eye Irrit. - 2 - H319

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen.

Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt:

Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Mit viel Wasser mehrere Minuten gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

Datenblatt mitführen.

Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt aufsuchen.

Datenblatt mitführen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.

Es können auftreten:

Kopfschmerzen

Schwindel

Reizung der Atemwege

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Es ist für ausreichende Belüftung und Sauerstoffversorgung des Patienten zu sorgen. Kann Sensibilisierung der Atemwege oder Asthma-ähnliche Symptome verursachen; Broncholytika, Expectorantien und Antitussiva können von Nutzen sein. Bronchospasmen mit Beta-2-Agonisten (inhalativ) und oraler oder parenteraler Zufuhr von Corticosteroiden behandeln. Atemsymptome einschließlich Lungenödem können verzögert auftreten. Personen sollten nach einer erheblichen Exposition wegen Anzeichen von Atemnot 24-48 Stunden unter Beobachtung bleiben. Bei vorliegender Sensibilisierung gegenüber Isocyanaten sollte im Hinblick auf den arbeitsbedingten Kontakt mit anderen sensibilisierenden oder die Atemwege reizenden Stoffen ein Arzt konsultiert werden.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassernebel oder Wassersprühnebel, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid-Feuerlöscher, Schaum, vorzugsweise alkoholbeständigen Schaum (z. B. Typ ATC) einsetzen, wenn verfügbar. Synthetische Mehrbereichsschaummittel (einschl. AFFF) oder Proteinschaum können ebenfalls eingesetzt werden, sind jedoch wesentlich ineffektiver.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasserstrahlvollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich bilden:

Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbarer Toxizität und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Stickstoffoxide, Isocyanate, Chlorwasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Cyanwasserstoff.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen:

Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Nicht im Wind stehen. Tieferliegende Bereiche, in denen sich Gase (Rauche) sammeln können, meiden. Feuer von einem geschützten Platz oder aus sicherer Entfernung bekämpfen. Die Verwendung von ferngesteuerten Strahlrohren oder von Löschmonitoren ist in Betracht zu ziehen. Zündquellen beseitigen. Container aus der Brandzone entfernen sofern es ohne Gefahr möglich ist. Versprühtes Wasser ist zum Kühlen von feuerexponierten Behältern und von durch Feuer betroffenen Bereichen zu verwenden bis das Feuer erloschen ist.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:

Zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerweherschutzbekleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzschuhwerk und -Schutzhandschuhe) tragen. Kontakt mit dem Produkt während der Brandbekämpfung vermeiden. Bei möglichem Kontakt ist ein Chemikalienvollschutzanzug für Feuerwehreinsatzkräfte mit außenluftunabhängiger Atemluftversorgung zu tragen. Sollte dieser nicht verfügbar sein, sollte ein Chemikalienvollschutzanzug getragen werden und das Feuer von einem entfernten Platz bekämpft werden. Angaben zur Schutzausrüstung zu Aufräum- und Reinigungsarbeiten (nach einem Brand oder auch allgemeiner Art) - siehe entsprechende Abschnitte dieses Datenblattes.

Zusätzliche Hinweise:

Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Gefahrenbereich absperren. Nicht im Bereich tätige und ungeschützte Personen von diesem fernhalten. Bereiche von Leckagen oder ausgelaufenem Material belüften. Entgegen der Windrichtung der Leckage aufhalten. Vor dem Betreten von geschlossenen Bereichen müssen die entsprechenden Handlungsanweisungen befolgt werden. Alle Zündquellen in Nähe der Leckage oder austretenden Dämpfe zur Vermeidung von Brand oder Explosion entfernen. Der Bereich ist vor Wiederbetreten mit einem Detektor für brennbare Gase zu überprüfen. Alle Container und Anlagen sind zu erden und elektrisch leitend miteinander zu verbinden.

Bei Leckagen besteht Rutschgefahr.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Wenn möglich, ausgelaufenes Material eindämmen. Mit Materialien aufsaugen, wie z.B.: Lockere Erde, Vermiculit, Sand, Ton. NICHT verwenden absorbierende Materialien wie: Zementpulver (Anmerkung: Kann Wärme erzeugen.) In geeignete und entsprechend gekennzeichnete, offene Behälter entleeren. Nicht in geschlossene Behälter geben.

Geeignete Behälter sind unter anderem: Metallfässer. Kunststofffässer. Mehrfach beschichtete Faserstoffverpackungen. Den Leckagebereich mit großen Mengen Wasser reinigen. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Raumlüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.

Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Besondere Lagerbedingungen beachten (in Deutschland z.B. gem. Betriebssicherheitsverordnung).

Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.

Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.

Vor Sonneneinstrahlung sowie Wärmeeinwirkung schützen.

Lagerstabilität

Lagertemperatur 5 - 35 °C

Lager- und Verarbeitbarkeitsdauer

zu verwenden innerhalb von 24 Monaten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Soweit Grenzwerte für Arbeitsstoffe festgelegt wurden, sind diese nachfolgend aufgeführt

Bestandteil	Vorschrift	Typ der Auflistung	Wert / Anmerkung
Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe	DE TRGS 900	AGW Einatembare Fraktion	0,05 mg/m ³ , MDI
	DE TRGS 900	AGW	SKIN, SEN
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	ACGIH	TWA	0,005 ppm
	TRGS 430	AGW Dampf und Aerosole	0,05 mg/m ³
	DE TRGS 900	AGW Dampf und Aerosole, einatembare Fraktion	0,05 mg/m ³
	DE TRGS 900	AGW	Atemwegssensibilisator
Isobutan	ACGIH	STEL	1 000 ppm
	DE TRGS 900	AGW	2 400 mg/m ³ 1 000 ppm
Propan	ACGIH		Asphyxiant
	DE TRGS 900	AGW	1 800 mg/m ³ 1 000 ppm
Dimethylether	US WEEL	TWA	1 000 ppm
	2000/39/EC	TWA	1 920 mg/m ³ 1 000 ppm

	DE TRGS 900	AGW	1 900 mg/m ³ 1 000 ppm
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	DE TRGS 900	AGW	0,05 mg/m ³
	TRGS 430	AGW	0,05 mg/m ³

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. I Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. I BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ...Stunden. I Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr. 2.7 TRGS 900). DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission).

AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.

** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Nur mit ausreichender Belüftung verwenden. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein. Durch ausreichende Raumbelüftung bzw. Arbeitsplatzabsaugung die Konzentrationen unterhalb der Grenzwerte halten.

Absaugvorrichtungen sollten so ausgelegt sein, dass sie die Luft von der Quelle der Dampf-/Aerosolbildung und von den dort arbeitenden Personen wegführt. Geruch und Reizwirkung dieses Material sind nicht intensiv genug, vor übermäßiger Exposition zu warnen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz: Sicherheitsbrille (mit Seitenschutz) tragen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Butylkautschuk. Chloriertes Polyethylen. Polyethylen. Ethyl-Vinylalkohol-Laminat ("EVAL"). Akzeptable Handschuhmaterialien sind zum Beispiel: Neopren. Nitril- / Butadienkautschuk ("Nitril" oder "NBR"). Viton. Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"). Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 5 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >240 Minuten gemäß DIN EN 374). Bei nur kurzem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 3 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >60 Minuten gemäß DIN EN 374). ACHTUNG: Bei der Auswahl geeigneter Handschuhe für eine besondere Verwendung und Dauer am Arbeitsplatz sollten alle relevanten Arbeitsplatzbedingungen (aber nicht nur diese) wie: Umgang mit anderen Chemikalien, physikalische Bedingungen (Schutz gegen Schnitt- und Sticheinwirkungen, Rechtshändigkeit, Schutz vor Wärme), mögliche Reaktionen des Körpers auf Handschuhmaterialien sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhlieferanten berücksichtigt werden.

Anderer Schutz: Für dieses Material undurchlässige Schutzkleidung benutzen. Die Auswahl der spezifischen Gegenstände wie Gesichtsschild, Handschuhe, Stiefel, Schutzschürze oder Vollschutzanzug hängt von der Tätigkeit bzw. dem Arbeitsprozess ab.

Atemschutz: Für dauerhaft sichere Einhaltung der Grenzwerte sorgen. Sollten diese nicht eingehalten werden, ist ein zugelassenes Filtergerät mit Sorptionsfilter für organische Dämpfe und Partikelfilter zu verwenden. Sollte die Arbeitsplatz-Konzentration Werte überschreiten, bei denen ein Filtergerät wirksam ist, ist ein Pressluftatemgerät zu verwenden. Im Notfall oder unter Bedingungen, bei denen die Grenzwerte in der Luft nicht bekannt sind, zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Pressluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder Überdruck-Schlauchgerät mit zusätzlicher ortsunabhängiger Luftversorgung (Reservegerät) benutzen.

Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden: Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ AP2.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand :	Schaum
Farbe :	gelb
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
pH-Wert:	Nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt
Flammpunkt:	Nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht bestimmt
Dampfdruck:	Nicht bestimmt
Dampfdichte (Luft=1):	Nicht bestimmt
Schüttdichte:	Nicht bestimmt
Löslichkeit(en):	Reagiert mit Wasser
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
Viskosität:	1340 bis 2480 mPa s (25°C) ASTM D 445
Viskosität:	> 20,5 mm ² /s (40°C)
Explosive Eigenschaften:	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften:	Nein

9.2 Sonstige Angaben

Keine

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe auch Unterabschnitt 10.4 bis 10.6.

Das Produkt wurde nicht geprüft.

10.2 Chemische Stabilität

Siehe auch Unterabschnitt 10.4 bis 10.6.

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil. Bei erhöhten Temperaturen nicht stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe auch Unterabschnitt 10.4 bis 10.6.

Eine Exposition von erhöhten Temperaturen kann zu einer Zersetzung des Produktes mit Gasbildung führen.

Dieser Vorgang kann zum Druckaufbau und/oder zum Zerbersten des geschlossenen Behälters führen.

Säuren.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe auch Abschnitt 7.

Erhitzung , offene Flammen , Zündquellen

Elektrostatistische Aufladung

Zu vermeiden sind Temperaturen oberhalb 50 °C

Erhöhte Temperaturen können zum Entgasen und/oder zum Bersten des Behälters führen. Bei erhöhten Temperaturen kann sich das Produkt zersetzen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe auch Abschnitt 7.

Kontakt vermeiden mit: Säuren. Alkohole. Amine. Ammoniak. Basen. Metalverbindungen. Starke Oxidationsmittel. Auf Diisocyanaten basierende Produkte wie TDI und MDI reagieren mit vielen Stoffen unter Wärmeabgabe. Die Reaktionsgeschwindigkeit steigt mit der Temperatur und zunehmendem Kontakt. Diese Reaktionen können gefährlich werden. Der Kontakt erhöht sich durch Rühren oder wenn der andere Stoff als Lösungsmittel fungiert. Auf Diisocyanaten basierende Produkte wie TDI und MDI sind nicht wasserlöslich und sinken zu Boden. Sie reagieren langsam an der Grenzfläche. Bei der Reaktion bildet sich Kohlendioxid und eine Schicht von festem Polyharnstoff. Bei der Reaktion mit Wasser bildet sich Kohlendioxid und Wärme.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe auch Unterabschnitt 10.4 bis 10.6.

Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab. Während einer möglichen Zersetzung werden giftige Gase freigesetzt.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität

Geringe orale Toxizität. Es ist unwahrscheinlich, dass das zufällige Verschlucken kleiner Mengen zu Verletzungen führt; das Verschlucken größerer Mengen kann jedoch Verletzungen verursachen. Anzeichen und Symptome übermäßiger Exposition können einschließen: Kann vermehrten Tränenfluss verursachen. Speichelfluss. Klonische Krämpfe. Zittern. Gesteigerte Aktivität (Hyperaktivität).

Als Produkt. Orale LD50 (bei einmaliger Verabreichung) ist nicht bestimmt worden.

Basierend auf Informationen für Komponent(en):

LD50, Ratte, > 5 000 mg/kg (geschätzt)

Akute dermale Toxizität

Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich.

Als Produkt. Dermale LD50: nicht bestimmt.

Basierend auf Informationen für Komponent(en):

LD50, Kaninchen, > 2 000 mg/kg (geschätzt)

Akute inhalative Toxizität

In geschlossenen oder schlecht belüfteten Bereichen kann sich leicht Dampf ansammeln der Sauerstoff verdrängt und zu Bewusstlosigkeit und Tod führen kann. Übermäßige Exposition kann Reizung der oberen Atemwege und Lungen verursachen. Kann Lungenödem (Flüssigkeit in der Lunge) hervorrufen. Verzögerte Wirkungen sind möglich. Kann Depression des Zentralnervensystems verursachen. Anzeichen einer übermäßigen Exposition können anästhesierende oder narkotisierende Wirkungen sein; Benommenheit/Schwindel und Schläfrigkeit können auftreten. Übermäßige Exposition kann die Empfindlichkeit gegenüber Adrenalin sowie die Reizbarkeit des Myokards (unregelmäßiger Herzschlag) erhöhen. Überhöhte Exposition gegenüber Isocyanaten führt zu verminderter Lungenfunktion.

Als Produkt. Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verlängerter Kontakt führt zu mäßiger Hautreizung mit lokaler Rötung.

Material kann auf der Haut haften bleiben und bei Entfernung Hautreizung verursachen.

Kann Verfärbung der Haut hervorrufen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann Augenreizung hervorrufen.

Kann leichte vorübergehende Hornhautschädigung verursachen.

Sensibilisierung

Hautkontakt kann eine allergische Hautreaktion verursachen.

Tierversuche haben gezeigt, dass der Hautkontakt mit Isocyanaten eine Rolle bei der respiratorischen Sensibilisierung spielen kann.

Kann allergische Atemreaktion verursachen.

MDI-Konzentrationen unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes können bei bereits sensibilisierten Individuen allergische Reaktionen der Atemwege verursachen.

Symptome schließen Husten, schweres Atmen und das Gefühl einer Brustkorbverengung ein. Die Wirkungen können verzögert auftreten. Gelegentlich können Atembeschwerden lebensbedrohlich sein.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

Kann die Atemwege reizen.

Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

Gewebeschädigung des oberen Respirationstraktes und der Lungen wurden bei Versuchstieren nach wiederholter übermäßiger Exposition gegenüber MDI/polymeren MDI-Aerosolen beobachtet.

Karzinogenität

Bei Labortieren, die über die gesamte Lebenszeit gegenüber einatembaren Aerosoltröpfchen von MDI/"Polymeren MDI" (6 mg/m³) exponiert waren, sind Lungentumore beobachtet worden. Die Tumore traten gleichzeitig mit Atemwegsreizung und Schädigung der Lungen auf. Von dem gegenwärtig geltenden Luftgrenzwert ist zu erwarten, dass dessen Einhaltung vor diesen für MDI berichteten Wirkungen schützt.

Teratogenität

Bei Versuchstieren verursachte MDI/polymeres MDI keine Geburtsschäden; andere Wirkungen auf den Fetus traten nur bei hohen Dosen, die maternaltoxisch wirken, auf.

Reproduktionstoxizität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Mutagenität

Die Daten zur Mutagenität von MDI sind nicht schlüssig. MDI war schwach positiv in einigen in-vitro-Studien; andere in vitro-Studien waren negativ. Mutagenitätsstudien an Versuchstieren waren überwiegend negativ.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

Toxikologisch bestimmende Komponenten

Polymethylenpolyphenylpolyisocyanat-Polypropylenglykol-Copolymer

Akute inhalative Toxizität

Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Methylendiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe

Akute inhalative Toxizität

LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, 0,49 mg/l

Für ähnliche/s Material/ien: 2,4'-Diphenylmethan diisocyanat (CAS 5873-54-1). LC50, Ratte, 4 h, Aerosol, 0,31 mg/l

Für ähnliche/s Material/ien: 4,4'-Methylendiphenyl diisocyanat (CAS 101-68-8). LC50, Ratte, 1 h, Aerosol, 2,24 mg/l

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat

Akute inhalative Toxizität

LC50, Ratte, 1 h, Staub/Nebel, 2,24 mg/l

Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat

Akute inhalative Toxizität

LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, > 7 mg/l

Isobutan

Akute inhalative Toxizität

LC50, Maus, 1 h, 52 mg/l

Propan

Akute inhalative Toxizität

LC50, Ratte, männlich und weiblich, 4 h, Dampf, > 425000 ppm

Dimethylether

Akute inhalative Toxizität

LC50, Ratte, 4 h, Gas, 164000 ppm

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Akute inhalative Toxizität

LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, 0,31 mg/l

Für ähnliche/s Material/ien: 4,4'-Methylendiphenyl diisocyanat (CAS 101-68-8). LC50, Ratte, 1 h, Aerosol, 2,24 mg/l

2,2'-Dimorpholinyl-diethylether

Akute inhalative Toxizität

Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Polymethylenpolyphenylpolyisocyanat-Polypropylenglykol-Copolymer

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

Methylendiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe

Akute Fischtoxizität

Unter Bedingungen der maximalen Bildung löslicher Bestandteile entspricht die gemessene Ökotoxizität derjenigen des hydrolysierten Produktes.

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

LC50, Danio rerio (Zebrafisch), statischer Test, 96 h, > 1 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, 24 h, > 1 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

NOEC, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), statischer Test, 72 h, Hemmung der Wachstumsrate, 1 640 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

Toxizität gegenüber Bakterien

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

EC50, Belebtschlamm, statischer Test, 3 h, Atmungsrate., > 100 mg/l

Toxizität für Bodenorganismen

EC50, Eisenia fetida (Regenwürmer), Basiert auf Information für ähnliche Produkte., 14 d, > 1 000 mg/kg

Toxizität für terrestrische Pflanzen

EC50, Avena sativa (Hafer), Wachstumshemmung, 1 000 mg/l

EC50, Lactuca sativa (Kopfsalat), Wachstumshemmung, 1 000 mg/l

4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat

Akute Fischtoxizität

Unter Bedingungen der maximalen Bildung löslicher Bestandteile entspricht die gemessene Ökotoxizität derjenigen des hydrolysierten Produktes.

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

LC50, Danio rerio (Zebrafisch), statischer Test, 96 h, > 1 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, 24 h, > 1 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

NOEC, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), statischer Test, 72 h, Hemmung der Wachstumsrate, 1 640 mg/l,

OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

Toxizität gegenüber Bakterien

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

EC50, Belebtschlamm, statischer Test, 3 h, Atmungsrate., > 100 mg/l

Toxizität für Bodenorganismen

EC50, Eisenia fetida (Regenwürmer), Basiert auf Information für ähnliche Produkte. 14 d, > 1 000 mg/kg

Toxizität für terrestrische Pflanzen

EC50, Avena sativa (Hafer), Wachstumshemmung, 1 000 mg/l

EC50, Lactuca sativa (Kopfsalat), Wachstumshemmung, 1 000 mg/l

Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat

Akute Fischtoxizität

Das Produkt ist nicht als gefährlich gegenüber aquatischen Organismen eingestuft.

LC50, Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch), statischer Test, 96 h, 84 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, 131 mg/l

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), statischer Test, 96 h, Hemmung der Wachstumsrate, 82 mg/l,

OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

Toxizität gegenüber Bakterien

EC50, Belebtschlamm, Atmungshemmung, 3 h, 784 mg/l, OECD Test 209

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), semistatischer Test, 21 d, Anzahl der Nachkommen, 32 mg/l

LOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), semistatischer Test, 21 d, Anzahl der Nachkommen, > 32 mg/l

Isobutan

Akute Fischtoxizität

Das Produkt ist nicht als gefährlich gegenüber aquatischen Organismen eingestuft.

Propan

Akute Fischtoxizität

Das Produkt ist nicht als gefährlich gegenüber aquatischen Organismen eingestuft.

Dimethylether

Akute Fischtoxizität

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

LC50, Poecilia reticulata (Guppy), semistatischer Test, 96 h, > 4 000 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

LC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 4 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Akute Fischtoxizität

Unter Bedingungen der maximalen Bildung löslicher Bestandteile entspricht die gemessene Ökotoxizität derjenigen des hydrolysierten Produktes.

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

LC50, Danio rerio (Zebrafisch), statischer Test, 96 h, > 1 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, 24 h, > 1 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

NOEC, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), statischer Test, 72 h, Hemmung der Wachstumsrate, 1 640 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

Toxizität gegenüber Bakterien

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

EC50, Belebtschlamm, statischer Test, 3 h, Atmungsrate., > 100 mg/l

Toxizität für Bodenorganismen

EC50, Eisenia fetida (Regenwürmer), Basiert auf Information für ähnliche Produkte. 14 d, > 1 000 mg/kg

Toxizität für terrestrische Pflanzen

EC50, Avena sativa (Hafer), Wachstumshemmung, 1 000 mg/l

EC50, Lactuca sativa (Kopfsalat), Wachstumshemmung, 1 000 mg/l

2,2'-Dimorpholinyl-diethylether

Akute Fischtoxizität

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

LC50, Danio rerio (Zebrafisch), statischer Test, 96 h, > 2 150 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia (Wasserfloh), statischer Test, 48 h, > 100 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

ErC50, Algen, statischer Test, 72 h, > 100 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

Toxizität gegenüber Bakterien

EC50, Bakterien, statischer Test, 3 h, 100 mg/l, Belebtschlamm (OECD Test 209)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Polymethylenpolyphenylpolyisocyanat-Polypropylenglykol-Copolymer

Biologische Abbaubarkeit: Es wird ein langsamer Abbau in der Umwelt erwartet.

Methylendiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe

Biologische Abbaubarkeit: In der Geo- und Hydrosphäre reagiert der Stoff mit Wasser hauptsächlich unter Bildung von unlöslichem Polyharnstoff, der als stabil erscheint. Basierend auf Berechnungen und Analogiebetrachtungen zu verwandten Diisocyanaten wird für die Atmosphäre erwartet, daß der Stoff eine kurze Halbwertszeit für den Abbau in der Troposphäre hat.

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 0 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 302C oder Äquivalent

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat

Biologische Abbaubarkeit: In der Geo- und Hydrosphäre reagiert der Stoff mit Wasser hauptsächlich unter Bildung von unlöslichem Polyharnstoff, der als stabil erscheint. Basierend auf Berechnungen und Analogiebetrachtungen zu verwandten Diisocyanaten wird für die Atmosphäre erwartet, da der Stoff eine kurze Halbwertszeit für den Abbau in der Troposphäre hat.

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 0 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 302C oder Äquivalent

Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat

Biologische Abbaubarkeit: Vom Material ist zu erwarten, dass es in der Umwelt sehr langsam biologisch abgebaut wird. Hat die OECD/EEC Tests für leichte Bioabbaubarkeit nicht bestanden.

10-Tage-Fenster: nicht bestanden

Biologischer Abbau: 14 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301E oder Äquivalent

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 95 %

Expositionszeit: 64 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 302A oder Äquivalent

Isobutan

Biologische Abbaubarkeit: Unter aeroben Bedingungen (in Anwesenheit von Sauerstoff) ist Biodegradation möglich.

Propan

Biologische Abbaubarkeit: Keine relevanten Angaben vorhanden.

Dimethylether

Biologische Abbaubarkeit: Vom Material ist zu erwarten, dass es in der Umwelt sehr langsam biologisch abgebaut wird. Hat die OECD/EEC Tests für leichte Bioabbaubarkeit nicht bestanden.

10-Tage-Fenster: nicht bestanden

Biologischer Abbau: 5 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301A oder Äquivalent

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Biologische Abbaubarkeit: In der Geo- und Hydrosphäre reagiert der Stoff mit Wasser hauptsächlich unter Bildung von unlöslichem Polyharnstoff, der als stabil erscheint. Basierend auf Berechnungen und Analogiebetrachtungen zu verwandten Diisocyanaten wird für die Atmosphäre erwartet, daß der Stoff eine kurze Halbwertszeit für den Abbau in der Troposphäre hat.

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 0 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 302C oder Äquivalent

2,2'-Dimorpholinyl-diethylether

Biologische Abbaubarkeit: Vom Material ist zu erwarten, dass es in der Umwelt sehr langsam biologisch abgebaut wird. Hat die OECD/EEC Tests für leichte Bioabbaubarkeit nicht bestanden.

10-Tage-Fenster: nicht bestanden

Biologischer Abbau: 0 - 10 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301A oder Äquivalent

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: Keine Daten vorhanden.

12.4 Mobilität im Boden

Polymethylenpolyphenylpolyisocyanat-Polypropylenglykol-Copolymer

In der Geo- und Hydrosphäre wird vom Produkt eine begrenzte Mobilität erwartet, da die Reaktion mit Wasser hauptsächlich zur Bildung von unlöslichem Polyharnstoff führt.

Methylendiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe

In der Geo- und Hydrosphäre wird vom Produkt eine begrenzte Mobilität erwartet, da die Reaktion mit Wasser hauptsächlich zur Bildung von unlöslichem Polyharnstoff führt.

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat

In der Geo- und Hydrosphäre wird vom Produkt eine begrenzte Mobilität erwartet, da die Reaktion mit Wasser hauptsächlich zur Bildung von unlöslichem Polyharnstoff führt.

Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat

Sehr geringes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 2000 - 5000).

Verteilungskoeffizient(Koc): 1300 (geschätzt)

Isobutan

Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).

Verteilungskoeffizient(Koc): 35 (geschätzt)

Propan

Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).

Verteilungskoeffizient(Koc): 24 - 460 (geschätzt)

Dimethylether

Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).

Verteilungskoeffizient(Koc): 1,29 - 14 (geschätzt)

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

In der Geo- und Hydrosphäre wird vom Produkt eine begrenzte Mobilität erwartet, da die Reaktion mit Wasser hauptsächlich zur Bildung von unlöslichem Polyharnstoff führt.

2,2'-Dimorpholinyl-diethylether

Geringes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 500 - 2000).

Aufgrund der sehr niedrigen Henry-Konstante ist die Flüchtigkeit aus natürlichen Gewässern oder feuchter Erde sehr gering und wird nicht als wichtiger Verteilungsweg erwartet.

Verteilungskoeffizient(Koc): 784 (geschätzt)

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Polymethylenpolyphenylpolyisocyanat-Polypropylenglykol-Copolymer

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

Methylendiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet. Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Isobutan

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet. Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Propan

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet. Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Dimethylether

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet. Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

2,2'-Dimorpholinyl-diethylether

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt enthält keine ozonschädigenden Komponenten.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Für den Stoff / Gemisch / Restmengen

Inhalt steht unter Druck. Behälter nicht durchlöchern oder verbrennen. Nicht in Abwasserkanäle, in den Boden oder in andere Gewässer entsorgen. Dieses Produkt ist bei der Entsorgung in seinem unbenutzten und nicht kontaminierten Zustand als gefährlicher Abfall zu behandeln gemäß der EG-Richtlinie 2008/98/EG. Die Entsorgungspraktiken müssen in Einklang sein mit sämtlichen für gefährlichen Abfall maßgebenden Gesetzen und Verordnungen auf Landes-, Provinz-, Kommunal- und Lokalebene. Für benutztes und kontaminiertes Material sowie für Reststoffe sind weitere Evaluierungen erforderlich.

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer nach dem europäischen Abfallverzeichnis (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß dem europäischen Abfallverzeichnis (Kommissionsentscheidungen 2000/532/EG und 2001/118/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

Empfehlung :

Örtlich behördliche Vorschriften beachten

Stofflicher Verwertung zuführen.

Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.

13.2 Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Örtlich behördliche Vorschriften beachten

Behälter vollständig entleeren.

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

15 01 04 Verpackungen aus Metall

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

14.1 Allgemeine Angaben

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID)

UN-Nummer	UN 1950
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN
Klasse	2
Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Einstufung für den Seeschifftransport (IMO – IMDG-code)

UN-Nummer	UN 1950
Ordnungsgemäße UN Versandbezeichnung	AEROSOLS
Klasse	2.1
Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EmS: F-D, S-U
Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR)

UN-Nummer	UN 1950
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Aerosols, flammable
Klasse	2.1
Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
Umweltgefahren	Nicht anwendbar
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen / Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Mit der Beförderung gefährlicher Güter beschäftigte Personen müssen unterwiesen sein.

Vorschriften für die Sicherung sind von allen an der Beförderung beteiligten Personen zu beachten.

Vorkehrungen zur Vermeidung von Schadensfällen sind zu treffen.

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung

Dieses Produkt enthält ausschließlich Komponenten, die entweder vorregistriert wurden, bereits registriert sind, von der Registrierung ausgenommen, als registriert betrachtet oder keiner Registrierungspflicht gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) unterliegen. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein / ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung:

Die nachfolgende(n) im Produkt enthaltenen Substanz(en) unterliegen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung Beschränkungsregelungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen oder die Verwendung, wenn diese als Bestandteil in bestimmten gefährlichen Stoffen, Gemischen und Artikeln enthalten sind. Anwender dieses Produktes müssen den, durch die oben benannte Vorschrift auferlegten Einschränkungen, nachkommen.

CAS-Nr.: 9016-87-9	Name: Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe
--------------------	---

Status der Beschränkung: aufgelistet in Anhang XVII der REACH-Verordnung.

Eingeschränkte Verwendungen: Siehe Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Beschränkungsbedingungen

CAS-Nr.: 101-68-8	Name: 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat
-------------------	--------------------------------------

Status der Beschränkung: aufgelistet in Anhang XVII der REACH-Verordnung.

Eingeschränkte Verwendungen: Siehe Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Beschränkungsbedingungen

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

In der Verordnung aufgeführt: ENTZÜNDBARE AEROSOLE

Nummer in der Verordnung: P3a

150 t

500 t

In der Verordnung aufgeführt: Erdölzeugnisse und alternative Kraftstoffe a) Ottokraftstoffe und Naphta b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe) c) Gasöle (einschließlich Dieselmotorkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme) d) Schweröle e) alternative Kraftstoffe, die denselben Zwecken dienen und in Bezug auf Entflammbarkeit und Umweltgefährdung ähnliche Eigenschaften aufweisen wie die unter den Buchstaben a bis d genannten Erzeugnisse

Nummer in der Verordnung: 34

2 500 t

25 000 t

Wassergefährdungsklasse (Deutschland)

WGK 1: schwach wassergefährdend

Verweis(e) auf Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

TRGS 905 - Die nachfolgend(en) im Produkt enthaltenen Substanz(en) ist/sind in TRGS 905 - "Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe" aufgelistet:

Inhaltsstoffe	CAS RN
Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

16 / 16 DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 15.12.2017 / 00

Ersetzt Fassung vom / Version: --

PDF-Druckdatum: 20.12.2017

Original kebu PU-Dämmstoffkleber

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.

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Aerosol 1	H222 - Basierend auf Prüfdaten.
Skin Irrit.2	H315 - Rechenmethode
Eye Irrit.2	H319 - Rechenmethode
Resp. Sens.1	H334 - Rechenmethode
Skin Sens.1	H317 - Rechenmethode
Carc.2	H351 - Rechenmethode
STOT SE 3	H335 - Basierend auf Prüfdaten.
STOT RE 2	H373 - Rechenmethode

Legende:

n.a. = nicht anwendbar 1 n.v. = nicht verfügbar 1 n.g. = nicht geprüft 1 k.D.v. = keine Daten vorhanden
WGK = Wassergefährdungsklasse gem. Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe - VwVwS (Deutsche Verordnung),
WGK3 = stark wassergefährdend, WGK2 = wassergefährdend, WGK1 = schwach wassergefährdend
AGW = Arbeitsplatzgrenzwert 1 BGW = Biologischer Grenzwert
Koc = Adsorptionskoeffizient
pOC = Partikulärer organischer Kohlenstoff
PBT = persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe
VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)
VOC = Volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)
AOX = adsorbierbare organische Halogenverbindungen
ATE = Acute Toxicity Estimates (Schätzwerte Akuter Toxizität - ATS) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Ausgestellt von:

Kebulin-Gesellschaft Kettler GmbH & Co. KG

Ostring 9, D-45701 Herten-Westerholt

Telefon: +49 (0)2 09 96 15-0 Fax: +49 (0)2 09 96 15 190 e-mail: info@kebu.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen. Haftung ausgeschlossen.