

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

Produktidentifikator: DEBRATEC 2KB2

Relevante Verwendungen des Stoffes oder Gemisches: Zweikomponentiger PU-Montageschaum in B2-Qualität (DIN 4102) zur Montage von Türzargen und Fenstern.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Zur Zeit liegen uns keine Informationen hierfür vor.

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Debratec GmbH
Industriestraße 1-7
D-01936 Schwepnitz
Tel.: +49 (0) 35797 / 646 - 0
Fax.: +49 (0) 35797 / 646 - 190
www.debratec.de
E-Mail-Adresse der sachkundigen Person:
sdb@debratec.de

Notrufnummer: 24-Stunden-Notrufnummer des GGIZ Erfurt:
+49 (0) 361 / 730 730

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP)



GHS02 – Flamme

Flam. Aerosol 1 H222: Extrem entzündbares Aerosol.



GHS08 – Gesundheitsgefahr

Resp. Sens. 1 H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Carc. 2 H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
STOT RE 2 H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Atmungssystem über Inhalation).



GHS07

Acute Tox. 4 H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Irrit. 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Sens. 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3	H335: Kann die Atemwege reizen.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG



R12

F+ – Hochentzündlich

Hochentzündlich



R20-40-48/20

Xn – Gesundheitsschädlich

Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.



R42/43

Xn – Sensibilisierend

Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.



R36/37/38

Xi – Reizend

Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letztgültigen Fassung. Vorsicht! Behälter steht unter Druck. Bei Ansammlung in tiefergelegenen oder geschlossenen Räumen besteht erhöhte Brand- und Explosionsgefahr sowie Erstickungsgefahr.

Klassifizierungssystem: Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP): Nicht bestimmt.

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG (einschließlich Änderungen): Das Produkt ist nach EG-Richtlinien eingestuft und gekennzeichnet:



Xn Gesundheitsschädlich



F+ Hochentzündlich

Gefahr bestimmende Komponenten zur Etikettierung: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologen

R-Sätze

- | | |
|----------|---|
| 12 | Hochentzündlich. |
| 20 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen. |
| 36/37/38 | Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut. |
| 40 | Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. |
| 42/43 | Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich. |
| 48/20 | Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. |
-

S-Sätze

- | | |
|----|--|
| 2 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| 9 | Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. |
| 16 | Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. |
| 23 | Aerosol nicht einatmen. |
| 26 | Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. |
| 28 | Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. |
| 56 | Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. |
| 37 | Geeignete Schutzhandschuhe tragen. |
| 45 | Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikette vorzeigen). |
| 51 | Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. |
-

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische: Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Einstufung gemäß Richtlinie 75/324/EWG: Hochentzündlich

Zusatzinformation: Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

Sonstige Gefahren: Dosen keinesfalls direkter oder unkontrollierter Wärmeeinwirkung aussetzen. Beim Transport im KFZ nur im Koffer- oder Laderaum aufrecht stehend transportieren. Niemals über 25 °C Dosentemperatur verwenden, Dose nötigenfalls im Wasserbad abkühlen. – Beim Mischen der beiden Komponenten (Aktivieren) in der Zweikomponentendose entwickelt sich Reaktionswärme. Nach dieser Aktivierung die Dose sofort in dem von Hersteller angegebenen Zeitraum verarbeiten. Sonst besteht Berstgefahr. – Beim Ausschäumen freigesetztes Treibgas ist hochentzündlich. Das Gefahrensymbol Xn bezieht sich auf den unumgesetzten Doseninhalt bzw. auf den frischen Schaum, solange das Isocyanat chemisch noch nicht vollständig umgesetzt ist. – 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.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Nicht anwendbar

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: Gemisch

Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Registrierungsnummer (EChA)	01-2119457024-46-xxxx
Index	–
EINECS, ELINCS	–
CAS	9016-87-9
Bereich	25-50 %
Symbol	Xn / Xi
R-Sätze	20-36/37/38-40-42/43-48/20
Einstufungskategorien / Gefahrenbezeichnungen	Gesundheitsschädlich, Krebserzeugend Reizend, Sensibilisierend
Signalwort	Gefahr
Acute Tox. 4	H332
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H335
Skin Irrit. 2	H315
Resp. Sens. 1	H334
Skin Sens. 1	H317
Carc. 2	H351
STOT RE 2	H373

Tris(2-Chlorisopropyl)-phosphat

Registrierungsnummer (EChA)	01-2119486772-26-xxxx
Index	–
EINECS, ELINCS	237-158-7
CAS	13674-84-5
Bereich	10 – < 25%
Symbol	Xn
R-Sätze	22
Einstufungskategorie	Gesundheitsschädlich
Signalwort	Achtung
Acute Tox. 4	H302

Ethandiol

C & L – Nummer (EChA)	02-2119752517-33-xxxx
Index	603-027-00-1
EINECS, ELINCS	203-473-3
CAS	107-21-1
Bereich	2,5-10%
Symbol	Xn
R-Sätze	22
Einstufungskategorien	Gesundheitsschädlich
Signalwort	Achtung
Acute Tox. 4	H302
STOT RE 2	H373

Dimethylether

Registrierungsnummer (EChA)	01-2119472128-37-xxxx
Index	603-019-00-8
EINECS, ELINCS	204-065-8
CAS	115-10-6
Bereich	2,5-10%
Symbol	F+
R-Sätze	12
Einstufungskategorien	Hochentzündlich
Signalwort	Gefahr
Flam. Gas 1	H220
Press. Gas	H280

Isobutan

Registrierungsnummer (EChA)	–
Index	601-004-00-0
EINECS, ELINCS	200-857-2
CAS	75-28-5
Bereich	2,5-10%
Symbol	F+
R-Sätze	12
Einstufungskategorie	Hochentzündlich
Signalwort	Gefahr
Flam. Gas 1	H220
Press. Gas	H280

Propan

Registrierungsnummer (EChA)	–
Index	601-003-00-5
EINECS, ELINCS	200-827-9
CAS	74-98-6
Bereich	≤2,5%
Symbol	F+
R-Sätze	12

Einstufungskategorie	Hochentzündlich
Signalwort	Gefahr
Flam. Gas 1	H220
Press. Gas	H280

Tribromneopentylalkohol

Registrierungsnummer (EChA)	–
Index	–
EINECS, ELINCS	253-057-0
CAS	36483-57-5
Bereich	≤ 2,5%
Symbol	Xi
R-Sätze	36
Einstufungskategorie	Reizend
Signalwort	Gefahr
Eye Irrit. 2	H319

Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der aufgeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke sofort entfernen.

Nach Einatmen: Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen. Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Ärztlicher Behandlung zuführen. Im Falle von Atembeschwerden oder -stillstand Gerätebeatmung zur Verfügung stellen.

Nach Hautkontakt: Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen. Benetzte Haut gründlich mit Wasser und Seife reinigen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen. Frischen Schaum vorsichtig mechanisch entfernen.

Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem lauwarmen Wasser abspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Anschließend Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Einer ohnmächtigen Person nichts einflößen.

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Husten, Atemnot und asthmatische Beschwerden. Kopfschmerzen. Dermatitis, Hautverfärbung und Austrocknen der Haut. Allergische Kontaktekzeme. Reizung der Nasen- und Rachenschleimhaut. Beeinflussung des Zentralnervensystems.

Gefahren: Bei Atemwegssensibilisierung können Konzentrationen unterhalb des Grenzwertes Asthmasymptome auslösen.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: Mit verzögerter Wirkung durch Exposition muss gerechnet werden. Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl

Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren: Kann explosive Gas – Luft – Gemische bilden. Das Einatmen von Brandgasen kann ernste Gesundheitsschäden verursachen. Bei einem Brand kann freigesetzt werden: Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, Chlorwasserstoff (HCl), Isocyanatdampf und Spuren von Blausäure. Beim Erhitzen besteht Berstgefahr der Behälter.

Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben: Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen und wenn möglich, aus dem Gefahrenbereich entfernen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen. Empfohlenes Reinigungsmittel: Aceton. Ausgetretenen Schaum befeuchten oder mit feuchtigkeitsbindendem Material (Sand, Sägemehl, Chemikalienbinder) belegen und zum Aushärten bringen.

Verweis auf andere Abschnitte: Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7, Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8, Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7. Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Kapitel 8).

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Zündquellen fernhalten – nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Anforderung an Lagerräume und Behälter: An einem kühlen Ort lagern. Nur im Originalgebinde aufbewahren. Die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung in Verbindung mit der TRGS 510 sind zu beachten.

Zusammenlagerungshinweise: Von stark sauren bzw. alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter nicht gasdicht verschließen. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr. Nicht zusammen mit brandfördernden oder selbstentzündlichen Stoffen lagern.

Klassifizierung nach BImSchV: –

Spezifische Endanwendungen: Montageschaum

8. Begrenzung und Überwachung des Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

AGW 0,05 E mg/m³
1;=2=(I); DFG, H, Sah, Y, 12

107-21-1 Ethandiol

AGW 26 mg/m³, 10 ml/m³
8(II); DFG, H, Y
STEL (EU ELV) 104 mg/m³, 40 ppm (Indikativ)

	TWA (EU ELV)	52 mg/m ³ , 20 ppm (Indikativ)
115-10-6 Dimethylether	AGW	1900 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 8(II);DFG, EU
75-28-5 Isobutan	AGW	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II); DFG
74-98-6 Propan	AGW	1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II); DFG

DNEL

115-10-6 Dimethylether	Inhalativ	ArbN, lang, system: 1894 mg/m ³ (Hase) Verbr, lang, system: 497 mg/m ³ (Ratte)
13674-84-5 Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat	Inhalativ	ArbN, kurz, system: 22,4 mg/m ³ ArbN, lang, system: 5,82 mg/m ³
	Dermal	ArbN, kurz, system: 8 mg/kg bw /Tag ArbN, lang, system: 2,08 mg/kg bw /Tag
107-21-1 Ethandiol	Inhalativ	ArbN, lang, system: 35 mg/m ³ Verbr, lang, system: 7 mg/m ³
	Dermal	ArbN, lang, system: 106 mg/kg bw /d Verbr, lang, system: 53 mg/m ³

PNEC

13674-84-5 Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat	Boden:	1,7 mg/(kg Trockengewicht)
	Sediment:	13,4 mg/(kg Trockengewicht)
	Meerwassersediment:	1,34 mg/(kg Trockengewicht)
	Marin:	0,064 mg/l
Abwasserbehandlungsanlage:		7,84 mg/l
	Frischwasser:	0,064 mg/l
107-21-1 Ethandiol	Boden:	1,53 mg/(kg Trockengewicht)
	Süßwassersediment:	20,9 mg/(kg Trockengewicht)
	Marin:	1 mg/l
	Sporadische Freisetzung:	10 mg/l
Abwasserbehandlungsanlage:		199,5 mg/l
	Frischwasser:	10 mg/l
115-10-6 Dimethylether	Boden:	0,045 mg/(kg Trockengewicht)
	Sediment (Frischwasser):	0,681 mg/(kg Trockengewicht)
	Meerwassersediment:	0,069 mg/(kg Trockengewicht)

Abwasserbehandlungsanlage:	160 mg/l
Frischwasser:	0,155 mg/l
Meerwasser	0,016 mg/l
sporadische Freisetzung	1,549 mg/l

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.



Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Be-

rührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Unterrichten Sie Ihre Angestellten über das Gefahrenpotential des Produktes, geben Sie Unterweisungen über den sicheren Umgang mit ihm und erklären Sie, was ihm Notfall zu tun ist.

Atemschutz: Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich. Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Kurzzeitiges Filtergerät: AX. Berufsgenossenschaftliche Regel BGR 190: „Benutzung von Atemschutzgeräten“ beachten.

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille. Berufsgenossenschaftliche Regel BGR 192: „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ beachten.

Körperschutz: Arbeitsschutzbekleidung. Berufsgenossenschaftliche Regel BGR 189: „Benutzung von Schutzkleidung“ beachten.



Schutzhandschuhe. Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann nur eine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial: Die Auswahl ei-

nes geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden. Empfehlung: Polychloropren CR($\geq 0,5$ mm) und Nitrilkautschuk NBR($\geq 0,5$ mm) — Durchbruchzeit: > 480 min. Berufsgenossenschaftliche Regel BGR 195: „Benutzung von Schutzhandschuhen“ beachten.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

grundlegende physiko-chemische Eigenschaften

Aggregatzustand	Aerosol
Farbe	gemäß Spezifikation
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht anwendbar
Schmelzpunkt	nicht bestimmt
Siedepunkt	Nicht anwendbar, da Aerosol.
Flammpunkt	< 100 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Entzündlichkeit	nicht bestimmt
Zündtemperatur	235 °C
Selbstentzündlichkeit	nicht selbstentzündlich
Explosionsgefahr	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luft-Gemische möglich.
Untere Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Dampfdruck (20 °C)	6 bar
Dichte (20 °C)	1,03 g/cm ³

weitere Eigenschaften

Relative Dichte	nicht bestimmt
Dampfdichte	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	nicht bestimmt
VOC (EU)	15,8 %
VOC (CH)	15,8 %
Sonstige Angaben	Keine weiteren Informationen

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung/zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Bildung explosiver Gasgemische mit Luft. Berstgefahr der Dose bei Temperaturen über 50 °C.

Zu vermeidende Bedingungen: Erhitzung, offene Flammen, Zündquellen. Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: Kapitel 7.

Unverträgliche Materialien: Säuren, Basen, Oxidationsmittel. Amine und Alkohole. Polyole und Wasser.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11. Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen — Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC₅₀ – Werte:

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

Oral	LD ₅₀	> 5000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD ₅₀	> 5000 mg/kg (Hase)
Inhalativ	LC ₅₀ /4h	0,49 mg/l (Ratte)

13674-84-5 Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat

Oral	LD ₅₀	3600 mg/kg (Ratte)
------	------------------	--------------------

115-10-6 Dimethylether

Inhalativ	LC ₅₀ /4h	308 mg/l (Ratte)
-----------	----------------------	------------------

107-21-1 Ethandiol

Oral	LD ₅₀	5840 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD ₅₀	9530 mg/kg (Hase)

Primäre Reizwirkung: An der Haut: Reizt die Haut und die Schleimhäute. Am Auge: Reizwirkung.

Sensibilisierung: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Zusätzliche toxikologische Hinweise: Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf: Gesundheitsschädlich, Reizend

CMR-Wirkungen: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

12. Umweltbezogene Angaben

Persistenz und Abbaubarkeit: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Bioakkumulationspotenzial: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Mobilität im Boden: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere ökologische Hinweise: Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Nicht anwendbar.

13. Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Dosen vollständig entleeren (auch Treibgas). Ausgesprühtes Material aushärten lassen.

Rücknahme/Verwertung: Entleerte Dosen ohne zusätzliche Kosten durch
PDR Recycling GmbH & Co.KG (PDR)
Am-Alten-Sägewerk 3
D-95349 Thurnau
FreeCall:
Tel. 0800-7 83 67 36
Fax 0800-7 83 67 37

Europäischer Abfallkatalog:

08 00 00	ABFÄLLE AUS HZVA VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL, KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN)
08 05 00	Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle
08 05 01*	Isocyanatabfälle
16 00 00	ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
16 05 00	Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
17 00 00	BAU- UND ABBRUCHABFÄLLE (EINSCHLIESSLICH AUSHUB VON VERUNREINIGTEN STANDORTEN))
17 06 00	Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe
17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt

Ungereinigte Verpackungen: Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14. Angaben zum Transport

UN-Nummer

ADR, IMDG, IATA	UN1950
-----------------	--------

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	1950 DRUCKGASPACKUNGEN
IMDG	AEROSOLS
IATA	AEROSOLS, flammable

Transportgefahrenklassen

ADR



Klasse	2 5F Gase
Gefahrzettel	2.1
IMDG, IATA	



Class	2.1
Label	2.1

Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA	enfällt
-----------------	---------

Umweltgefahren:

Marine pollutant:	nein
Kemler-Zahl:	-
EMS-Nummer:	F-D, S-U
Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.

Transport/weitere Angaben:

ADR	
Begrenzte Menge (LQ)	1L
Beförderungskategorie	2
Tunnelbeschränkungscode	D
UN „Model Regulation“:	UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

15. Rechtsvorschriften

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

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG (einschließlich Änderungen): Das Produkt ist nach EG-Richtlinien eingestuft und gekennzeichnet:



Xn Gesundheitsschädlich



F+ Hochentzündlich

Gefahr bestimmende Komponenten zur Etikettierung: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologen

R-Sätze

12	Hochentzündlich.
20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
36/37/38	Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

- 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
-

S-Sätze

- 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
16 Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.
23 Aerosol nicht einatmen.
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.
56 Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikette vorzeigen).
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
-

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische: Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Einstufung gemäß Richtlinie 75/324/EWG: Hochentzündlich

Nationale Vorschriften: Dieses Produkt unterliegt den gesetzlichen Bestimmungen nach §3 Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) und ist nach §16e Chemikaliengesetz beim Bundesinstitut für Risikobewertung gemeldet. Die Produktnummer ist 2049370. Des weiteren gilt die „13. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Aerosolpackungsverordnung“ (13. ProdSV)

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: 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.

Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EWG, zuletzt geändert durch Richtlinie 2007/30/EG vom 20. Juni 2007, und die entsprechenden nationalen Vorschriften beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für schwangere Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillende Arbeitnehmerinnen nach Richtlinie 92/85/EWG und die entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.

Berufsgenossenschaftliche und arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.
Verordnung (EG) 1907 / 2006, Anhang XVII: Diphenylmethandiisocyanat,
Isomeren und Homologen (Verordnung 552/2009, Anhang Nr. 56)

Störfallverordnung: Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): –

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

Merkblätter der Berufsgenossenschaften: M 044: „Polyurethanherstellung und Verarbeitung/Isocyanate“, M 050: „Umgang mit Gefahrstoffen“ (beide BG RCI) und M 20: „Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Druckgaspackungen“ (BGHW)

Berufsgenossenschaftliche Regeln: BGR 189: „Benutzung von Schutzkleidung“, BGR 190: „Benutzung von Atemschutzgeräten“, BGR 192: „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ und BGR 195: „Benutzung von Schutzhandschuhen“

Weitere berufsgenossenschaftliche Informationen: BGI/GUV-I 504-27 „Handlungsanleitung für die arbeitsmedizinische Vorsorge nach den berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G27 ‚Isocyanate‘“, BGI 566 „Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen“

Technische Regeln: TRG 300: „Besondere Anforderungen an Druckgasbehälter – Druckgaspackungen“ und TRGS 510: „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.“

Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für Gemische ist nicht vorgesehen.

Gemäß VO 1907/2008/EG, Artikel 9 verwendete Methoden zur Bewertung der Informationen zwecks Einstufung: Die Einstufung erfolgte gemäß der Umwandlungstabelle (Anhang VII) VO 1907/2008/EG

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante Sätze

H220	Extrem entzündbares Gas.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302	Gesundheitsschädliche bei Verschlucken.

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.
R12	Hochentzündlich.
R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R36/37/38	Reizt die Augen, die 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.

Nützliche Internetseiten:

Gisbau der Bau-BG: <http://www.gisbau.de/index.html>

Gischem der BG RCI: <http://www.gischem.de/index.htm>

AGW-Suche: http://limitvalue.ifa.dguv.de/Webform_gw.aspx

Registrierte Substanzen:

<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances> || search

Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis:

<http://echa.europa.eu/de/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database>

Legende

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW, Spb.-Üf	Arbeitsplatzgrenzwert Spitzenbegrenzung-Überschreitungs-faktor (1-8) und Kategorie(I und II) für Kurzzeitwerte. Grundlage: TRGS 900 (Deutschland)
ArbN, lang, system	Arbeitnehmer (Industrie), Langzeit, Systemische Wirkungen
ArbN, kurz, system	Arbeitnehmer (Industrie), kurzfristig, Systemische Wirkungen
bw	body weight (Körpergewicht)
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Classification, Labeling and Packaging – EG-Verordnung 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen in ihrer letztgültigen Fassung
CMR	carcinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DMEL	Derived Minimum Effect Level (abgeleiteter Minimal-Effekt-Grenzwert)
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
ECHA	European Chemicals Agency (Europäische Chemikalienagentur mit Sitz in Helsinki, Finnland)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
H	hautresorptiv
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flugtransport-Vereinigung)
IBC	Intermediate Bulk Container
IBC (Code)	International Bulk Chemical (Code)
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods (Gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr)
LC	Letale Concentration (Letale Konzentration)
LD ₅₀	Letale Dosis einer Chemikalie
LOEL	Lowest Observed Effect Level (Niedrigste Dosis mit einer beobachteten Wirkung)
LQ	Limited Quantity (Begrenzte Menge)

MARPOL	Internationale Übereinkommen zur Verhütung von Meeresverschmutzungen durch Schiffe
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic (persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (EG-Verordnung 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernat le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)
Sah	atemwegs- und hautsensibilisierende Stoffe (TRGS 900)
Störfallverordnung	12. BImSchV in der letztgültigen Fassung
Verbr, lang, system	Verbraucher, Langzeit, Systemische Wirkungen
VOC	Volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	very persistent, very bioaccumulative (sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe)
Y	Ein Risiko der Fruchtschädigung bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) braucht nicht befürchtet zu werden (TRGS 900).
12	Der Arbeitsplatzgrenzwert gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren oder Polymeren siehe TRGS 430 „Isocyanate“

Verwendete Abkürzungen in den Kapiteln 2 und 3

Acute Tox.	Acute toxicity (Akute Toxizität)
Aquatic Chronic	Hazardous to the aquatic environment (Gewässergefährdend)
Carc.	Carcinogenicity (Karzinogenität)
Eye Irrit.	Eye irritation (Augenreizung)
Flam. Aerosol	Flammable aerosol (Entzündbares Aerosol)
Flam. Gas	Flammable gas (Entzündbare Gase)
Lac.	Reproductive toxicity (Reproduktionstoxizität)
Press. Gas	Gases under pressure (Gase unter Druck)
Resp. Sens.	Respiratory sensitization (Sensibilisierung der Atemwege)
Skin Sens.	Skin sensitization (Sensibilisierung der Haut)
Skin Irrit.	Skin irritation (Reizwirkung auf die Haut)
STOT RE	Specific target organ toxicity – repeated exposure (Spezifische Zielorgantoxizität – wiederholte Exposition)
STOT SE	Specific target organ toxicity – single exposure (Spezifische Zielorgantoxizität – einmalige Exposition)