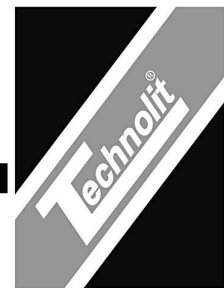


# SICHERHEITSDATENBLATT MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Der Werkstattexperte



Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 16.09.2010

überarbeitet am: 16.09.2010

Seite 1/7

**Technolit® GmbH**

Industriestraße 8  
36137 Großenlüder

Telefon: 0 66 48/69-0  
Fax: 0 66 48/69-5 69

info@technolit.de  
http://www.technolit.de



Zertifikat-Reg.-Nr. 017345 QM/UM-System

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000  
DIN EN ISO 14001:2005

Schweißfachbetrieb nach DIN 18 800, Teil 7

**1-K-PUR Füll- und Montageschaum**

**Art.-Nr.: 860042**

## 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

**Handelsname:** 1-K-PUR Füll- und Montageschaum  
Verwendung des Stoffes /  
der Zubereitung: Dichtungsmittel, Füllstoff.

**Firma:** Technolit GmbH  
Industriestr. 8  
Telefon: +49 (0) 6648 / 69-0  
Auskunftgebender Bereich: Qualitätssicherung  
Dr. U. Halle

36137 Großenlüder  
Fax: +49 (0) 6648 / 69-569  
E-Mail: info@technolit.de

**Giftnotruf Berlin:** Tel.: +49 (0) 6648 / 69-0  
Tel.: +49 (0) 30 / 30686 790

Mo. - Do.: 7.15 – 16.00 Uhr / Fr. 7.15 – 14.00 Uhr

## 2. Mögliche Gefahren

**Gefahrenbezeichnung:** F+ Hochentzündlich.  
Xn Gesundheitsschädlich.

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** R12 Hochentzündlich.  
R20 Gesundheitsschädlich.  
R36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.  
R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. (Carc. Cat. 3).  
R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.  
R48/20 Gesundheitsschädlich; Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

Weitere Angaben: Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen aus Schutzgründen mit dem Produkt nicht umgehen. Dämpfe und Aerosole sind die Hauptgefahr für die Atemwege.  
Behälter steht unter Druck. Erhitzen führt zu Drucksteigerung; Berst- und Explosionsgefahr. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### Chemische Charakterisierung:

Beschreibung: Wirkstoffgemisch mit Treibgas.

### Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.:	EINECS-Nr.:	Bezeichnung:	Gew.-%:	Symbole:	R-Sätze:
9016-87-9	---	4,4' Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe)	<50%	Xi, Xn, Sens., Carc. Cat. 3	20-36/37/38-40-42/43-48/20
13674-84-5	237-158-7	tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat	<15%	Xn	22
25322-69-4	---	Polypropylen-Glykol	<10%	Xn	22
115-10-60	204-065-8	Dimethylether	<10%	F+	12
74-98-6	200-827-9	Propan	<10%	F+	12
75-28-5	200-857-2	Isobutan, rein	<10%	F+	12

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

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Nach Einatmen:

Nach Hautkontakt:

Benetzte Kleidungsstücke, Schuhe und Strümpfe sofort ausziehen. Betroffenen an die frische Luft bringen; falls erforderlich, Gerätebeatmung bzw. Sauerstoffzufuhr. Verletzten ruhig lagern und sofort Arzt hinzuziehen. Verletzte nicht auskühlen lassen. Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und falls verfügbar, reichlich Polyethylenglykol 400 auftragen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10-15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend unverzüglich Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Nach Verschlucken von Schaum: Arzt hinzuziehen.

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, Schaum, Trockenlöschpulver. Bei größeren Bränden: Wassersprühstrahl.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Scharfer Wasserstrahl.

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase: Hochentzündlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Im Brandfall können entstehen: Isocyanat-Dämpfe, Cyanwasserstoff, Chlorverbindungen, Phosphorverbindungen, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise: Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr. Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen und nach Möglichkeit aus der Gefahrenzone ziehen. Alle unbeteiligten Personen gegen den Wind entfernen. Löschwasser nicht in die Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Ungeschützte Personen fernhalten. Geeignete Schutzkleidung tragen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Substanzkontakt vermeiden. Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

Umweltschutzmaßnahmen: Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme: Mit feuchtem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Chmiekalienbinder auf der Basis Calciumsilikathydrat) abdecken. Nach ca. 1 Stunde in Abfallbinde mechanisch aufnehmen, nicht verschließen (CO<sub>2</sub> - Entwicklung). Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien 7 bis 14 Tage stehen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. (Siehe Punkt 13).

**7. Handhabung und Lagerung**

**Handhabung:**  
Hinweise zum sicheren Umgang: Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen. Aerosole und/oder Dämpfe in höheren Konzentrationen an der Arbeitsstätte absaugen. Die Luftbewegung muss von den Personen weg erfolgen. Die Wirksamkeit der Anlagen muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Hinweise zum Brand- u. Explosionsschutz: Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatischen Aufladungen treffen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Weitere Hinweise: ---

**Lagerung:**  
Anforderung an Lagerräume und Behälter: Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Das Eindringen in den Boden ist sicher zu verhindern.

Zusammenlagerungshinweise: Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: TRGS 430 beachten.

Lagerklasse VCI:: 2B= Druckgaspackungen (Aerosolpackungen).

Bestimmte Verwendungen: Siehe Punkt 1 und Etikett.

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

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

Begrenzung und Überwachung der Exposition: Arbeiten unter Abzug durchführen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Siehe auch Angaben zu Kapitel 7, Abschnitt Lagerung.

Empfohlene Überwachungsverfahren: Raumluftüberwachung zur Ermittlung der Wirksamkeit der Lüftung und/oder der Notwendigkeit für die Verwendung von Atemschutzgeräten unter Beachtung der DIN EN 689. („Arbeitsplatzatmosphäre: Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich von Grenzwerten und Mess-Strategie“).

**Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:**

**Expositionsgrenzwerte:**

CAS-Nr.:	Bezeichnung:	AGW: Langzeit:	AGW: Kurzzeit:	Europa, IOELV: TWA
9016-87-9	4,4-Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe)	0,05 mg/m <sup>3</sup> (4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat)	0,05 mg/m <sup>3</sup> (4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat)	---
115-10-6	Dimethylether	1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm	15200 mg/m <sup>3</sup> , 8000 ppm	1920 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
74-98-6	Propan	1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm	7200 mg/m <sup>3</sup> , 4000 ppm	---
75-28-5	Isobutan, rein	2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm	9600 mg/m <sup>3</sup> , 4000 ppm	---

**Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen und Tabellen.

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | 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. | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren Schichten vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende .... Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW und BGW nicht befürchtet werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. TRGS 900). DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.

**Persönliche Schutzausrüstung:**

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen	Persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Atemschutz:	Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen; Spezialgasfilter AX gemäß EN 371. Beim Spritzen Atemschutz erforderlich. Bei höherer Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät tragen. [Das Tragen von Atemschutz, mit Ausnahme von belüfteten Hauben/Helmen, darf keine ständige Maßnahme sein. Die Tragezeitbegrenzung ist durch eine tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung unter Einbeziehung eines Arbeitsmediziners zu ermitteln. Dabei ist die BGR 190 zu berücksichtigen.]
Handschutz:	Schutzhandschuhe gemäß EN 374. <u>Handschuhmaterial:</u> Naturkautschuk – NR $\geq 0,5$ mm, Nitrilkautschuk – NBR $\geq 0,35$ mm, Butylkautschuk – IIR $\geq 0,5$ mm, Fluorkautschuk (Viton) – FKM $\geq 0,4$ mm, Polyvinylchlorid – PVC $\geq 0,5$ mm. <u>Durchbruchzeit (maximale Tragedauer):</u> $> 480$ min Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/den Stoff/die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt/die Zubereitung/das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. <u>Handschuhmaterial:</u> Die Auswahl eines 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. <u>Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:</u> Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
Augenschutz:	Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen, gemäß EN 166.
Körperschutz:	Geeignete Schutzkleidung tragen. Nicht erforderlich.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften****Erscheinungsbild:**

Form: flüssig, Aerosol	Farbe: braun	Geruch: erdig, muffig	
<b>Sicherheitsrelevante Daten</b>	<b>Wert/Bereich</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Schmelzpunkt / Schmelzbereich:	---	°C	
Siedepunkt / Siedebereich:	---	°C	
Flammpunkt:	$\leq -40$	°C	(Treibgas)
Selbstentzündlichkeit:	---		
Explosionsgefahr:	---		
Untere Explosionsgrenze:	1,5	Vol. %	(n-Butan)
Obere Explosionsgrenze:	26	Vol. %	(Dimethylether)
Dampfdruck bei 20°C:	---		
Dichte bei 20°C:	1,002	g/ml	
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:	---		
pH-Wert bei 20°C:	---		
Lösemittelgehalt:	---	%	

**10. Stabilität und Reaktivität**

Thermische Zersetzung:	---
Zu vermeidende Bedingungen:	Hochentzündlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.
Zu vermeidende Stoffe:	Reaktionen mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Im Brandfall können entstehen; Isocyanat-Dämpfe, Cyanwasserstoff, Chlorverbindungen, Phosphorverbindungen, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.
Polymerisation:	Für 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat allgemein gilt: Ab ca. 200 °C Polymerisation, CO <sub>2</sub> - Abspaltung.

**11. Angaben zur Toxikologie****Akute Toxizität:**

Einstufungsrelevante LD/LC <sub>50</sub> -Werte:		
Komponente:	Art:	Wert:
---		

**Toxikologische Prüfungen:**

Nach Einatmen: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition. Bei Aerosolkonzentrationen oberhalb des 2-fachen AGW/-Wertes: Reizung Nase, Rachen, Lunge, Trockenheit des Rachens. Beklemmungen im Brustbereich, Atembeschwerden, Kopfschmerzen. Beschwerden und allergische Reaktionen können bei dafür anfälligen Personen verzögert auftreten.

Nach Verschlucken: Schaum: Kann beim Verschlucken gesundheitsschädlich sein.

Nach Hautkontakt: Reizend. Bei längerer Berührung sind Gerb- und Reizeffekte möglich. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Nach Augenkontakt: Reizend. Verursacht kurzzeitig schwache Rötung und Schwellung der Bindehaut sowie schwache, reversible Cornea-Trübung.

Krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkung: Carc. Cat. 30 – Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

Allgemein: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.  
Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat:  
 Stoff, der sich im Tierversuch eindeutig als krebserzeugend erwiesen hat. Eine Langzeitstudie mit Ratten über 2 Jahre mit mechanisch erzeugtem, atembaren Aerosolen (aerodyn. Durchmesser 95 % unter 5 µm) von polymeren MDI (PMDI) und Konzentrationen von 0,2, 1,0 und 6,0 mg PMDI/m<sup>3</sup> hatte folgende Ergebnisse:  
 Die Tiergruppe mit der höchsten Konzentration zeigte eine erhöhte Zahl von Lungentumoren, dauerhaften entzündlichen Veränderungen der Nase, Atemwege und Lungen sowie gelblichen Ablagerungen in den Atemwegen und Lungen der Tiere.  
 Die Tiere der 1,0 mg/m<sup>3</sup>-Gruppe hatten leichte Reizungen und entzündliche Veränderungen an Nasen, Atemwegen und Lungen, jedoch keine Lungentumore und/oder Ablagerungen.  
 Die Tiere der 0,2 mg/m<sup>3</sup>-Gruppen hatten keine Reizungen: diese Gruppe wurde als „no effect level“ festgestellt.  
 LC<sub>50</sub> Ratte, inhalativ: 490 mg/m<sup>3</sup> (als Aerosol/4h)

**12. Umweltspezifische Angaben**

**Ökotoxizität:**

Aquatische Toxizität:		
Komponente:	Art:	Wert:
---		

Mobilität: ---

Persistenz und Abbaubarkeit: ---

Bioakkumulationspotential: ---

Wassergefährdungsklasse: 1 (Selbsteinstufung nach VwVwS): schwach wassergefährdend  
 Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften: ---

Zusätzliche Hinweise: Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat:  
 Biologischer Abbau: Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.  
 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. Entsorgungshinweise**

**Produkt:**  
 Empfehlung: Sonderabfall. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

Abfallschlüssel-Nummer: **16 05 04\*** Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern.  
 \* Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

**Ungereinigte Verpackung:**  
 Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Abfallschlüssel-Nummer: **15 01 10** Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

**14. Transportvorschriften**

**Landtransport (ADR/RID) Warntafel:**

Warntafel: ADR: UN-Nummer 1950  
 RID: Gefahrnummer 23, UN-Nummer 1950

Bezeichnung des Gutes: UN 1950, Druckgaspackungen

ADR/RID: Klasse 2, Code: 5F

Gefahrzettel: 2.1

Sondervorschriften: 190-327-625

Begrenzte Mengen: LQ2

EQ: E0

Verpackungen - Anweisungen: P003-LP02

Verpackung – Sondervorschriften: PP17-PP87-RR6-L2

Sondervorschriften für die Zusammenpackung:	MP9
Tunnelbeschränkungscode:	D
<b>Binnenschifftransport (ADN):</b>	
UN/ID-Nummer:	1950
Bezeichnung des Gutes:	UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN
ADN/ADNR:	Klasse 9, Code: 5F
Gefahrzettel:	---
Sondervorschriften:	190-372-625
Begrenzte Mengen:	LQ2
EQ:	E0
Beförderung zugelassen:	T
Ausrüstung erforderlich:	PP
Lüftung:	VE01, VE04
<b>Seeschifftransport:</b>	
UN-Nummer:	1950
Richtiger technischer Name:	Aerosols (maximum 1 l)
IMDG:	Class 2, Code -, see SP63
Verpackungsgruppe:	---
EmS:	F-D, S-U
Sondervorschriften:	63-190-277-327-959
Begrenzte Mengen:	See SP277
EQ:	E0
Verpackung – Anweisungen:	P003-LP02
Verpackung – Vorschriften:	PP17-PP87-L2
IBC: Anweisungen:	---
IBC: Vorschriften:	---
Tankanweisungen: IMO:	---
Tankanweisungen: UN:	---
Tankanweisungen Vorschriften:	---
Stowage and segregation	For Aerosols with a maximum capacity of 1l: Category A. Segregation as for class 9 but „Away from“ sources of heat and „Separated from“ class 1 except division 1,4.
Properties and observations:	---
Marine Pollutant:	No.
<b>Lufttransport (IATA):</b>	
UN/ID-Nummer:	1950
Richtiger technischer Name:	AEROSOLS, flammable
ICAO/IATA:	Class 2.1
Hazard:	Flamm. gas
EQ:	E0
Passenger Ltd. Qty:	Y203-Maximum quantity: 30 kg G
Passenger:	203-Maximum quantity: 75 kg
Cargo:	203-Maximum quantity: 150 kg
Special Provisioning:	A145-A153
ERG:	10L

## 15. Rechtsvorschriften

### Kennzeichnung nach EG(EEC)-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

### Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

**F+** - Hochentzündlich.

**Xn** – Gesundheitsschädlich.

### Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung 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 Belüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich. Für ordnungsgemäße Entsorgung Dose völlig leer sprühen. Nicht entleerte Dosen der Problemabfallentsorgung zuführen.

### Gefahrbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Enthält: Isocyanate (Hinweise des Herstellers beachten!)  
4,4'-Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe)

### R-Sätze:

- 12** Hochentzündlich.  
**20** Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
**36/37/38** Reizt die Augen, 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:

- 1/2** Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.  
**23** Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
**36/37** Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

- 38** Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
**45** Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen(wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen.)  
**51** Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

**Nationale Vorschriften - Deutschland:**

Sicherheitsbeurteilung:	Sicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.
Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sowie werdende und stillende Mütter nach §§ 4 und 5 Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV) sind zu beachten: D.h., wenn nicht sichergestellt ist, dass die unter Pkt. 8 genannten Arbeitsplatzgrenzwerte unterschritten werden, dürfen Jugendliche sowie werdende und stillende Mütter nicht beschäftigt werden.
Lagerklasse VCI:	2B = Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)
Gefahrengruppe:	C, HD
Störfallverordnung:	---
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetRSichV):	---
Klassifizierung nach VbF:	---
Technische Anleitung Luft (TA-Luft):	---
VOC (CH):	18 Gew. %
Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 (Selbsteinstufung gemäß VwVwS): schwach wassergefährdend
Schutzstufe:	2 Die in diesem Sicherheitsdatenblatt angegebene Schutzstufe berücksichtigt keine speziellen Verhältnisse am Arbeitsplatz und muss ggf. angepasst werden.
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:	TRGS 500 – Schutzmaßnahmen TRGS 905 – Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe

<b>16. Sonstige Angaben</b>
-----------------------------

Die in diesem SDB enthaltenen Informationen gelten ausschließlich für die Produkte, auf die sich dieses Blatt bezieht. Die obigen Informationen haben wir nach unserem besten Wissen zum Zeitpunkt der Herausgabe zur Verfügung gestellt. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit bzw. Fehlerfreiheit erhoben, die obige Information darf daher nur als Richtlinie betrachtet werden. Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten. Nicht ausgefüllte Rubriken beruhen darauf, dass die Daten nicht bekannt sind bzw. dass Erfahrungen nicht vorliegen. Die Firma übernimmt keine Haftung und kann nicht für Schäden, die durch den Umgang oder Kontakt mit dem obigen Produkt entstanden sind, verantwortlich gemacht werden. Wenn das Produkt in anderen Zubereitungen, Formulierungen oder Mischungen verwendet wird, muss sich der Anwender notwendigerweise vergewissern, ob sich die Klassifizierungen der Gefahren geändert haben. Die Aufmerksamkeit des Benutzers wird darauf gezogen, dass andere Gefahren entstehen können, wenn das Produkt für andere Zwecke verwendet wird als für diejenigen, für die es empfohlen wurde. In solchen Fällen könnte eine erneute Bewertung nötig sein und sollte von dem Benutzer durchgeführt werden. Dieses SDB sollte nur dahingehend verwendet und reproduziert werden, dass die notwendigen Maßnahmen in Bezug auf Gesundheitsschutz und Sicherheit bei der Arbeit ergriffen werden können. Es fällt unter den Verantwortungsbereich der Anwender, die gesamten in diesem Dokument enthaltenen Informationen an (eine) nachfolgende Person(en) weiterzuleiten, die auf irgendeine Art und Weise mit diesem Produkt in Kontakt kommt/kommen, es handhabt/handhaben oder verwendet/verwenden. Es sollte überprüft werden, ob die im SDB zu Verfügung gestellten Informationen angemessen sind, bevor sie an Kunden / Personal weitergeleitet werden.

Hinsichtlich erforderlicher Schutzausrüstung verweisen wir auf unsere Produkte aus dem Bereich „Technolit Arbeitssicherheit“.

**Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:**

Diese(r) R-Satz/Sätze gilt/gelten nur für den/die Inhaltsstoff(e) und gibt/geben nicht immer die Einstufung der Zubereitung an:

- R 12** Hochentzündlich.  
**R 20** Gesundheitsschädlich beim Einatmen  
**R 22** Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
**R 36/37/38** Reizt die Augen , Atmungsorgane und die Haut.  
**R 40** Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
**R 42/43** Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.  
**R 48/20** Gesundheitsschädlich : Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

**Literatur:**

BG Chemie	Merkblatt M004 'Reizende Stoffe /Ätzende Stoffe' Merkblatt M044 'Isocyanate' Merkblatt M050 'Umgang mit Gefahrstoffen'
TRGS	430 Isocyanate – Exposition und Überwachung 540 Sensibilisierende Stoffe 905 Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe.

**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR:	Accord européen sur le transport des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID:	Reglement internationale concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA:	International Air Transport Association
GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
GefStoffV:	Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
MAL-Code	Måle teknisk Arbejdshygienisk Luftbehov (Regulation for the labeling concerning inhalation hazards, Denmark)
LC50	Lethal concentration, 50 percent
LD50	Lethal dose, 50 percent

AOX	Adsorbierbare organische Halogenverbindungen
VOC	Volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)
WGK	Wassergefährdungsklassen gem. Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe – VwVwS, Deutschland
WGK 1	WGK 1 = schwach wassergefährdend   WGK 2 = wassergefährdend   WGK 3 = stark wassergefährdend

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblattes werden alle vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für dieses Produkt ungültig.

\* Daten gegenüber Vorversion geändert [(\*) - Unterpunkt / \*\* Abschnitt komplett geändert]

Dieses SDB entspricht formal der EG-Verordnung Nr. 1907/2006.

Inhaltliche Angaben, die nach dieser Verordnung notwendig sind/werden, werden in der vorgegebenen Zeit und nach Kenntnis der erforderlichen Informationen nachgetragen bzw. ergänzt.