



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 2001/58/EG
für
SILIPUR 6301 Komponente B

Stand: 11/2006

Seite 1/5

1. Stoff- oder Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

1.1 Bezeichnung der Zubereitung:

SILIPUR 6301 Komponente B

1.2 Verwendung der Zubereitung:

Flüssigfolie mit abdichtenden Eigenschaften auf Polyurethanbasis (Härterkomponente)

1.3 Firmenbezeichnung:

WST Quarz GmbH
Lise-Meitner-Straße 5
46569 Hünxe

Tel.: 0281 / 9 44 03 - 10

Fax: 0281 / 9 44 03 - 33

info@wst-quarz.de

1.4 Notrufnummer außerhalb der Geschäftszeit: Tel. 0173 / 5474212
Gift-Informationszentrale in Berlin: Tel. 030 / 19 240

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

CAS-Nr.	Bestandteil	Anteil %	Symbole	R-Sätze	EINECS-Nr.
9016-87-9	4,4-Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe	> 99,5 %	Xn	R 20, R 36/37/38, R 42/43	-
103-71-9	Phenylisocyanat	0 - 0,5 %		R 10, R 22, R 26, R 34, R 42/43	203-137-6

3. Mögliche Gefahren

3.1 Einstufung der Zubereitung nach Richtlinie 1999/45/EG:

3.2 R-Sätze der Zubereitung:

R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R 36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.



Xn Gesundheitsschädlich

4. Erste - Hilfe - Maßnahmen

4.1 Beschmutzte, getränkte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen, dekontaminieren und entsorgen.

4.2 Nach Einatmen: Nach Einatmen von Aerosolen oder Dampf in hohen Konzentrationen: Person an frische Luft bringen, warm halten, ausruhen lassen: bei Atembeschwerden ärztliche Hilfe erforderlich.

4.3 Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut bevorzugt mit Reiniger auf Basis Polyethylenglycol waschen oder mit viel Wasser und Seife reinigen. Bei Reaktionen der Haut Arzt hinzuziehen.

4.4 Nach Verschlucken: NICHT zum Erbrechen bringen, ärztliche Hilfe erforderlich.

4.5 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

5.1 geeignete Löschmittel: CO₂, Schaum, Löschpulver;
bei größeren Bränden auch Wassersprühstrahl.

5.2 aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

5.3 Besondere Gefährdungen durch die Zubereitung, ihre Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase: Bei Brand können Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und Spuren von Cyanwasserstoff entstehen

5.4 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

5.4.1 Personenschutz durch Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich.

5.4.2 Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, es darf nicht in die Kanalisation gelangen.

5.5 Bei Umgebungsbrand Druckaufbau, Berstgefahr. Brandgefährdete Behälter mit Wasser kühlen und, wenn möglich, aus der Gefahrenzone ziehen.



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 2001/58/EG
für
SILIPUR 6301 Komponente B

Stand: 11/2006

Seite 2/5

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Schutzausrüstung (siehe Kap. 8) anlegen. Für ausreichende Be-/Entlüftung sorgen. Unbeteiligte Personen fernhalten.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:
Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.
- 6.3 Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:
Mechanisch entfernen: Rest mit feuchtem, flüssigkeitsbindendem Material (z. B. Sägemehl, Chemikalienbinder auf Basis Calciumsilikat-Hydrat, Sand) abdecken. Nach ca. 1 Std. in Abfallgebinde aufnehmen, nicht verschließen (CO₂-Entwicklung!). Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien mehrere Tage stehen lassen.
Weitere Entsorgung siehe Kapitel 13.

7. Handhabung und Lagerung

- 7.1 Hinweise zum sicheren Umgang: Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden (siehe Kapitel 8).
- 7.2 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Das Produkt ist nicht entzündlich.
- 7.3 Hinweise zur Lagerung: Behälter trocken und dicht geschlossen halten, kühl und trocken lagern. Kälteempfindlich ab + 15°C.
- 7.4 Weitere Lagerbedingungen: VCI-Lagerklasse: 10

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

- 8.1 Atemschutz: Für gute Belüftung oder Absaugung am Arbeitsplatz sorgen; bei Spritzverarbeitung ist Luftabsaugung erforderlich. An nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverarbeitung Atemschutz erforderlich. Empfohlen werden Frischluftmaske oder für kurzzeitige Arbeiten Kombinationsfilter A2- P2. Bei Überempfindlichkeit der Atemwege (Asthma, chronische Bronchitis) wird vom Umgang mit dem Produkt abgeraten.

CAS-Nr.	Bestandteil	Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor	Bemerkungen
		ml/m ³	mg/m ³		
101-68-8	Diphenylmethan 4,4'-diisocyanat	0,005	0,05	1	DFG, 29, 36
103-71-9	Phenylisocyanat	0,01	0,05	1	--

- 8.2 Handschutz: Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe gemäß EN 374- 3:
Polychloropren - CR: Dicke $\geq 0,5\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.
Nitrilkautschuk - NBR: Dicke $\geq 0,35\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.
Butylkautschuk - IIR: Dicke $\geq 0,5\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.
Fluorkautschuk - FKM: Dicke $\geq 0,4\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.
Polyvinylchlorid - PVC: Dicke $\geq 0,5\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.
Empfehlung: Kontaminierte Handschuhe entsorgen.
- 8.3 Augenschutz: Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
- 8.4 Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Berührung mit der Haut vermeiden.
- 8.5 Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Von Nahrungs- und Genussmitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1 Allgemeine Angaben:
Form: flüssig
Farbe: braun
Geruch: erdig, muffig
pH-Wert: nicht anwendbar
Erstarrungspunkt: bildet unter 10°C Kristalle
Flammpunkt / Methode: > 200°C Methode geschätzt



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 2001/58/EG
für
SILIPUR 6301 Komponente B

Stand: 11/2006

Seite 3/5

- noch 9.1 Zündtemperatur / Methode: > 600°C DIN 51794
Dampfdruck / Methode: < 0,00001 mPa bei 25°C
Dichte/Methode: ca. 1,2 g/cm³ bei 20°C DIN 53217
Löslichkeit in Wasser: unlöslich; reagiert langsam mit Wasser bei Raumtemperatur
Viskosität kinematisch: ca. 20 s bei 23°C (DIN 53211 Düse 4 mm)
- 9.2 Sonstige Angaben: keine

10. Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:
Ab ca. 200°C Polymerisation, CO₂- Abspaltung
- 10.2 Gefährliche Reaktionen: Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen; mit Wasser CO₂- Entwicklung, in geschlossenen Behältern Druckaufbau; Berstgefahr.
- 10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

11. Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Untersuchungen an Diphenylmethandiisocyanat

- 11.1 Akute orale Toxizität: LD50 oral, Ratte: größer 15.000 mg/kg
- 11.2 Akute inhalative Toxizität: LC50 inhalativ, Ratte: ca. 490 mg als Aerosol/m³, 4 h Exposition.
Konzentration des gesättigten Dampfes von 4,4'- MDI bei 25°C:
0,09 mg/m³ Langzeit- Inhalationsstudie mit techn. Diphenylmethan- diisocyanat (PMDI),
geprüft an mechanisch erzeugten atembaren Aerosolen von PMDI.
Aerodynamischer Durchmesser: 95 % unter 5 µm
Konzentrationen: 0,2 ; 1,0 und 6,0 mg/m³
Tiergruppen: je 120 Ratten (60 weiblich, 60 männlich)
Ergebnisse nach klinischer und histopathologischer Untersuchung der Tiere:
- 0,2 mg Aerosole/m³: Keine Reizung der Atemwege und der Lungen. "No effect level" NOEL).
- 1,0 mg Aerosole/m³: Leichte Reizungen und entzündliche Veränderungen in Nasen, Atemwegen und Lungen, keine Lungentumore.
- 6,0 mg Aerosole/m³: Stärkere Reizungen und chronisch entzündliche Veränderungen in Nasen, Atemwegen und Lungen. Ansammlung einer gelben Substanz in den Lungen.
- 8 gutartige (statistisch erhöht) und 1 bösartiger (statistisch nicht signifikant) Lungentumor wurden festgestellt.
Das insgesamt erhöhte Auftreten von Lungentumoren ausschließlich in der Gruppe, die der höchsten Konzentration ausgesetzt war, wird in engem Zusammenhang mit den chronischen Reizungen und Veränderungen der Atmungsorgane und mit der Ansammlung des gelben Materials in den Lungen der Tiere gesehen.
- 11.3 Reizwirkung an der Haut:
Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.
- 11.4 Besondere Eigenschaften/Wirkungen: Bei Überexposition - insbesondere bei Spritzverarbeitung von isocyanathaltigen Lacken ohne Schutzmaßnahmen - besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit (Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes.

12. Angaben zur Ökologie

Ökotoxikologische Untersuchungen an Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen:

- 12.1 Biologische Abbaubarkeit: 0 %, d.h. nicht leicht abbaubar. Abbaurate in 28 Tagen.
- 12.2 Akute Fischtoxizität: LC0 ≥1.000 mg/l Testspezies:
Zebrabärbling (Danio rerio), Prüfdauer: 96 h



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 2001/58/EG
für
SILIPUR 6301 Komponente B

Stand: 11/2006

Seite 4/5

- 12.3 Akute Bakterientoxizität: $EC_{50} \geq 100$ mg/l Geprüft an Belebtschlamm Bakterien, Prüfdauer: 3 h
- 12.4 Akute Daphnientoxizität: $EC_{50} \geq 1.000$ mg/l Testspezies:
Daphnia magna (Wasserfloh), Prüfdauer: 24 h
- 12.5 Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen. Das Produkt setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen (z. B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert.

13. Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Entsorgung / Produkt: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zuführen.
- 13.2 Abfallschlüssel-Nr.: **08 04 10** Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 (Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten) fallen.
- 13.3 Entsorgung / Ungereinigte Verpackungen: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14. Angaben zum Transport

- 14.1 Kein Gefahrgut im Sinne der nationalen und internationalen Transportvorschriften.
- 14.2 Sonstige Angaben: Kein gefährliches Transportgut. Haut und Augen reizend. Kälteempfindlich ab + 15°C. Übel riechend. Vor Nässe schützen.
Getrennt halten von Nahrungs-, Genussmitteln, Säuren und Laugen.

15. Vorschriften

- 15.1 Kennzeichnung gemäß GefStoffV / EG-Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG:
- 15.2 Besondere Kennzeichnung: enthält 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
- 15.3 Gefahrensymbole: Xn Gesundheitsschädlich
- 15.4 R-Sätze: siehe Kapitel 3.2
- 15.5 S-Sätze: S 23 Dampf / Aerosol nicht einatmen.
S 36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
S 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
- 15.6 Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen
Lagerklasse lt. VbF: entfällt
TA-Luft: 1 (Selbsteinstufung)

16. Sonstige Angaben

- 16.1 Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- 16.2 Wortlaut aller R-Sätze, auf die in Kapitel 2 und 3 Bezug genommen wird:
R 10 Entzündlich
R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen
R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
R 26 Sehr giftig beim Einatmen
R 34 Verursacht Verätzungen
R 36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut
R 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich
- 16.3 Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten
BGV A 4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
BG-Merkblatt M 053 „Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“
BG-Merkblatt M 044 „Polyurethan-Herstellung/Isocyanate“.



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 2001/58/EG
für
SILIPUR 6301 Komponente B

Stand: 11/2006

Seite 5/5

- noch 16.3 TRGS 430 Isocyanate: Exposition und Überwachung
TRGS 540 Sensibilisierende Stoffe
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte
- 16.4 Wassergefährdungsklasse gemäß WHG: 1 (Selbsteinstufung)
- 16.5 Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus diesen Angaben nicht abgeleitet werden.