

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.03.2012

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 28.03.2012

### 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** *WAKOL PU 280 Polyurethanvorstrich*
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** *Voranstrich*
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
*WAKOL GmbH  
 Bottenbacher Str. 30  
 66954 Pirmasens  
 thomas.wieland@wakol.de*
+49 (0)6331 8001 144
- **Auskunftgebender Bereich:** *Abteilung Betriebssicherheit*
- **Notrufnummer:**  
*Während der normalen Öffnungszeiten: Abteilung Betriebssicherheit, +49 (0) 6331 8001 144*

### 2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
  - **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**
  - X

Xn; Gesundheitsschädlich

R20-40-48/20: *Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.*
  - X

Xn; Sensibilisierend

R42/43: *Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.*
  - X

Xi; Reizend

R36/37/38: *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.*
  - **Klassifizierungssystem:**  
*Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.*
- 
- **Kennzeichnungselemente**
  - **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
*Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.  
 Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.*
  - **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
  - X

Xn Gesundheitsschädlich
  - **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
*Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe*
  - **R-Sätze:**

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.03.2012

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 28.03.2012

**Handelsname: WAKOL PU 280 Polyurethanvorstrich**

(Fortsetzung von Seite 1)

48/20 *Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.*

· **S-Sätze:**

- 23 *Dampf/Aerosol nicht einatmen.*
- 24 *Berührung mit der Haut vermeiden.*
- 29 *Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.*
- 36/37 *Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.*
- 45 *Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).*

· **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

*Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.*

· **Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:**

*Klebstoff.*

*Klebstoffkomponente auf Isocyanat-Basis*

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 9016-87-9 *Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe* 50-100%  
 EC number 618-498-9  Xn R20-40-48/20;  Xn R42/43;  Xi R36/37/38

· **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:**

*Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.*

· **nach Einatmen:**

*Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.*

*Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.*

· **nach Hautkontakt:** *Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.*

· **nach Augenkontakt:**

*Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

· **nach Verschlucken:** *Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

· **Hinweise für den Arzt:**

· **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

*Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

· **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

*Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.03.2012

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 28.03.2012

**Handelsname: WAKOL PU 280 Polyurethanvorstrich**

(Fortsetzung von Seite 2)

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Atemschutzgerät anlegen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **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

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Frost schützen.  
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:** 10
- **VbF-Klasse:** entfällt
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.03.2012

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 28.03.2012

**Handelsname: WAKOL PU 280 Polyurethanvorstrich**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**  
Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe.
- **Handschuhmaterial** Butylkautschuk
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**
  - Form:** flüssig
  - Farbe:** blau
  - Geruch:** charakteristisch
- **Zustandsänderung**
  - Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** <0°C
  - Siedepunkt/Siedebereich:** 351°C
- **Flammpunkt:** 210°C
- **Zündtemperatur:** >400°C
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Dampfdruck bei 20°C:** <0,00001 hPa
- **Dichte bei 20°C:** 1,17 g/cm<sup>3</sup> (EN ISO 2811-1)
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**
  - Wasser:** hydrolisiert
- **Viskosität:**
  - dynamisch bei 20°C:** 300 mPas (ISO 2555)
- **Lösemittelgehalt:**
  - VOC Gehalt** 0,00 %

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.03.2012

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 28.03.2012

**Handelsname: WAKOL PU 280 Polyurethanvorstrich**

· **Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung von Seite 4)

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktion mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.  
Reagiert mit Wasser unter Kohlendioxidbildung. Bei geschlossenen Behältern Berstgefahr durch Druckaufbau.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.  
Kohlendioxid

### 11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**  

---

**9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**  
Oral LD50 >10000 mg/kg (Ratte)  
Dermal LD50 >10000 mg/kg (Kaninchen)  
Inhalativ LC50/4h 493 mg/l (Ratte)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:**  
Bei längerer Exposition ist eine sensibilisierende Wirkung durch Einatmen möglich.  
Bei längerer Exposition ist eine sensibilisierende Wirkung durch Hautkontakt möglich.  
Durch Einatmen Sensibilisierung möglich  
Durch Hautkontakt Sensibilisierung 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

### 12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**  

---

**9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**  
EC50/24h >100 mg/l (Bakterien)  
EC50/48h >750 mg/l (Wasserfloh (*Daphnia pulex*))  
LC0/96h >100 mg/l (Zebrafisch (*Brachydanio rerio*))  
LC50/96h >100 mg/l (Zebrafisch (*Brachydanio rerio*))

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.03.2012

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 28.03.2012

**Handelsname: WAKOL PU 280 Polyurethanvorstrich**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (VwVwS vom 17.05.99): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
- **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
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport

- **UN-Nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **Transportgefahrenklassen**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **Klasse** entfällt
- **Verpackungsgruppe**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **Umweltgefahren:**
- **Marine pollutant:** Nein
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
- **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.03.2012

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 28.03.2012

**Handelsname: WAKOL PU 280 Polyurethanvorstrich**

(Fortsetzung von Seite 6)

### 15 Rechtsvorschriften

- *Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch*
- *Nationale Vorschriften:*
- *Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -*
- *Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (VwVwS vom 17.05.99): schwach wassergefährdend.*
- *Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen zu beachten:*
- *Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) vom 26. November 2010*
- *BG-Merkblatt: M 044 "Polyurethan-Herstellung und Verarbeitung/Isocyanate"*
- *TRGS 610/GISCODE: RU 1 "Lösemittelfreie Polyurethan-Verlegewerkstoffe"*
- *GEV-Richtlinie/EMICODE: EC 1 R plus, sehr emissionsarm*
- *VOC:*
- *VOC (EU): 0,0 g/l*
- *Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.*

### 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*
- R20           Gesundheitsschädlich beim Einatmen.*
- 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.*
- *Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Betriebssicherheit*
- *Ansprechpartner: Dr. Thomas Wieland*

DE