

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
  - Handelsname: **Jowapur 687.40**
  - UFI: U2S7-K1M4-000X-A53H
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Klebstoff
  - **Verwendungen, von denen abgeraten wird** Nur für gewerbliche Anwender.
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
  - **Hersteller/Lieferant:**  
JOWAT Swiss AG  
Chemische & Leimfabrik  
CH - 6033 Buchrain  
Tel.: +41 (0)41-445 1111
  - **Datenblatt ausstellender Bereich:**  
Umweltmanagement  
Tel. +49 5231 749 -5374 / -218 / -5460 / -5592  
e-mail: umweltmanagement@jowat.de
  - **Auskunftgebender Bereich:**  
Umweltmanagement  
Tel.: +49 5231 749 -5374 / -218 / -5460 / -5592  
e-mail: umweltmanagement@jowat.de
- **1.4 Notrufnummer:**  
InfraServ Hoechst - Gefahrenabwehrmeldezentrale  
D - 65926 Frankfurt  
Fon: +49 (0)69-305-6418

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
  - Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



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.



GHS07

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.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
  - **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

**Handelsname: Jowapur 687.40**

(Fortsetzung von Seite 1)

### · Gefahrenpiktogramme



GHS07 GHS08

### · Signalwort Gefahr

### · Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Diphenylmethandiisocyanat

Beta-(3,4-Epoxycyclohexyl)ethyltrimethoxy Silane

### · Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### · Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P501 Inhalt / Behälter einer anerkannten Abfallbeseitigung / Verwertung in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften zuführen.

### · Zusätzliche Angaben:

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

### · 2.3 Sonstige Gefahren

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

· PBT: Nicht anwendbar

· vPvB: Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### · 3.2 Gemische

#### · Beschreibung:

Klebstoff

Isocyanatharz

#### · Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 26447-40-5 EINECS: 247-714-0 Registrierungsnummer: 01-2119457024-46 01-2119457015-45	Diphenylmethandiisocyanat Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	25-50%
CAS: 3388-04-3 EINECS: 222-217-1 Registrierungsnummer: 01- 2120736721-57	Beta-(3,4-Epoxycyclohexyl)ethyltrimethoxy Silane Carc. 2, H351; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	0,5-<1%

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

**Handelsname: Jowapur 687.40**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **SVHC** Nicht anwendbar.
- **zusätzl. Hinweise:**  
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
  - **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
  - **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.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Asthmatische Beschwerden
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
  - **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Kohlenmonoxid (CO)  
Cyanwasserstoff (HCN)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
  - **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Atemschutzgerät anlegen.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Bei thermischer Verarbeitung sind Absaugmaßnahmen an den Verarbeitungsmaschinen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

**Handelsname: Jowapur 687.40**

(Fortsetzung von Seite 3)

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Aerosolbildung vermeiden.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.

### · 7.2 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:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Trocken lagern.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

- **Lagerklasse:** 10

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

### · 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## \* ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### · 8.1 Zu überwachende Parameter

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

#### 26447-40-5 Diphenylmethandiisocyanat

MAK	Langzeitwert: 0,05E 0,1* mg/m <sup>3</sup> vgl. Abschn. IVe
-----	--

- **Rechtsvorschriften MAK:** MAK- und BAT-Liste

#### · Arbeitnehmer

#### 26447-40-5 Diphenylmethandiisocyanat

Dermal	DNEL w	50 mg/kg bw/day (akut, systemische Wirkung)
	DNEL w local	28,7 mg/cm <sup>2</sup> (akut, lokale Wirkung)
Inhalativ	DNEL w	0,1 mg/m <sup>3</sup> (akut, lokale Wirkung)
		0,1 mg/m <sup>3</sup> (akut, systemische Wirkung)
		0,05 mg/m <sup>3</sup> (Langzeit, lokale Wirkung)
		0,05 mg/m <sup>3</sup> (Langzeit, systemische Wirkung)

#### · Verbraucher

#### 26447-40-5 Diphenylmethandiisocyanat

Oral	DNEL c	20 mg/kg bw/day (akut, systemische Wirkung)
Dermal	DNEL c local	17,2 mg/cm <sup>2</sup> (akut, lokale Wirkung)
	DNEL c	25 mg/kg bw/day (akut, systemische Wirkung)
Inhalativ	DNEL c	0,05 mg/m <sup>3</sup> (akut, lokale Wirkung)
		0,05 mg/m <sup>3</sup> (akut, systemische Wirkung)
		0,025 mg/m <sup>3</sup> (Langzeit, lokale Wirkung)
		0,025 mg/m <sup>3</sup> (Langzeit, systemische Wirkung)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

### · 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

**Handelsname: Jowapur 687.40**

(Fortsetzung von Seite 4)

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

- **Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz (EN 14387).

Kurzzeitig Filtergerät:

Filter A/B/P2.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät (EN 136); bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden (EN 137).

- **Handschutz**

Bei direktem Kontakt mit dem flüssigen Material (z.B. bei Reinigungsarbeiten): Handschuhe.

Ansonsten ist kein Handschutz notwendig.

undurchlässige Handschuhe (EN 374).

- **Handschuhmaterial**

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm

Nitrilkautschuk

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Wert für die Permeation: Level  $\leq 6$

- **Für den Dauerkontakt in Einsatzbereichen ohne erhöhte Verletzungsgefahr (z.B. Labor) sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:**

Handschuhe aus PVC.

Butylkautschuk

Fluorkautschuk (Viton)

- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Butylkautschuk

Fluorkautschuk (Viton)

- **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk

- **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus Leder.

Handschuhe aus dickem Stoff.

- **Augen-/Gesichtsschutz**

Beim Umfüllen und beim Sprühauftrag Schutzbrille empfehlenswert.

Schutzbrille.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Aggregatzustand**

flüssig

- **Farbe**

gemäß Produktbezeichnung

- **Geruch:**

charakteristisch

- **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

Nicht bestimmt

- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

208 °C

- **Entzündbarkeit**

Nicht anwendbar.

- **Untere und obere Explosionsgrenze**

- **untere:**

Nicht bestimmt.

- **obere:**

Nicht bestimmt.

- **Flammpunkt:**

204 °C

- **Zündtemperatur**

>600 °C

- **Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt.

- **pH-Wert:**

Nicht bestimmt.

- **Viskosität:**

- **Kinematische Viskosität**

Nicht bestimmt.

- **dynamisch bei 20 °C:**

6.000 mPas

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt

### gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

Handelsname: Jowapur 687.40

(Fortsetzung von Seite 5)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Löslichkeit</b></li> <li>· <b>Wasser:</b> nicht bzw. wenig mischbar</li> <li>· <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> Nicht bestimmt.</li> <li>· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b> 11 hPa</li> <li>· <b>Dichte und/oder relative Dichte</b></li> <li>· <b>Dichte bei 20 °C:</b> 1,17 g/cm<sup>3</sup></li> <li>· <b>Relative Dichte</b> Nicht bestimmt.</li> <li>· <b>Dampfdichte</b> Nicht bestimmt.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>9.2 Sonstige Angaben</b></li> <li>· <b>VOC - Flüchtige organische Bestandteile</b></li> <li>· <b>Europäische Union</b> 0,01 %</li> <li>· <b>Schweiz / Suisse / Switzerland</b> 0,00 %</li> <li>· <b>USA (ohne Wasser und ausgenommene Substanzen)</b> 0,2 g/l / 0,00 lb/gal</li> <li>· <b>Aussehen:</b></li> <li>· <b>Form:</b> zähflüssig</li> <li>· <b>Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</b></li> <li>· <b>Zündtemperatur:</b> Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.</li> <li>· <b>Explosive Eigenschaften:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.</li> <li>· <b>Lösemittelgehalt:</b></li> <li>· <b>Organische Lösemittel:</b> 0,0 %</li> <li>· <b>Festkörpergehalt:</b> 99,6 %</li> <li>· <b>Zustandsänderung</b></li> <li>· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b> Nicht bestimmt.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b></li> <li>· <b>Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b> entfällt</li> <li>· <b>Entzündbare Gase</b> entfällt</li> <li>· <b>Aerosole</b> entfällt</li> <li>· <b>Oxidierende Gase</b> entfällt</li> <li>· <b>Gase unter Druck</b> entfällt</li> <li>· <b>Entzündbare Flüssigkeiten</b> entfällt</li> <li>· <b>Entzündbare Feststoffe</b> entfällt</li> <li>· <b>Selbstersetzliche Stoffe und Gemische</b> entfällt</li> <li>· <b>Pyrophore Flüssigkeiten</b> entfällt</li> <li>· <b>Pyrophore Feststoffe</b> entfällt</li> <li>· <b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b> entfällt</li> <li>· <b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b> entfällt</li> <li>· <b>Oxidierende Flüssigkeiten</b> entfällt</li> <li>· <b>Oxidierende Feststoffe</b> entfällt</li> <li>· <b>Organische Peroxide</b> entfällt</li> <li>· <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b> entfällt</li> <li>· <b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b> entfällt</li> </ul>	

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit Wasser.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

**Handelsname: Jowapur 687.40**

(Fortsetzung von Seite 6)

Reaktionen mit feuchter Luft.

Reaktionen mit starken Säuren und Alkalien.

Entwicklung zündfähiger Gemische möglich in Luft bei Erwärmung über den Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Nitrose Gase.

Cyanwasserstoff (Blausäure)

Isocyanate

entzündliche Gase/Dämpfe

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

Stickoxide (NOx)

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### · Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

##### 26447-40-5 Diphenylmethandiisocyanat

Oral LD50 oral 10.000 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 dermal 10.000 mg/kg (Kaninchen)

##### 3388-04-3 Beta-(3,4-Epoxy-cyclohexyl)ethyltrimethoxy Silane

Oral LD50 oral 8.528 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 dermal 6.716 mg/kg (Kaninchen)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Kann die Atemwege reizen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

#### · Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

#### · Aquatische Toxizität:

##### 26447-40-5 Diphenylmethandiisocyanat

LC0 &gt;1.000 mg/l (Zebrafisch)

EC50 / 24 h &gt;1.000 mg/l (großer Wasserfloh)

EC50 / 3 h &gt;100 mg/l (pseudomonas putida)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - **PBT:** Nicht anwendbar.
  - **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

**Handelsname: Jowapur 687.40**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**

- **Weitere ökologische Hinweise:**

- **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

- **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

- **Europäischer Abfallkatalog**

08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

- **Klebstoffe, trocken, feste Masse (ausgehärtet)**

Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden.

Abfallschlüsselnummer 20 01 28: Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 27 fallen.

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:**

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungen mit ausgehärteten Klebstoffresten können einem Recycling zugeführt werden.

Verpackungen mit ausgehärteten Klebstoffresten können wie Hausmüll behandelt werden.

Verpackungen mit nicht ausgehärteten Klebstoffresten sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

- **Abfallschlüsselnummer**

Verpackung mit nicht ausgehärteten Klebstoffresten:

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

Verpackung mit ausgehärteten Klebstoffresten:

15 01 02 - Verpackungen aus Kunststoff

15 01 04 - Verpackungen aus Metallen

15 01 05 - Verbundverpackungen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

- **ADR, ADN, IMDG, IATA**

entfällt

- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

- **ADR**

entfällt

entfällt

- **ADN, IMDG, IATA**

entfällt

- **14.3 Transportgefahrenklassen**

- **ADR, ADN, IMDG, IATA**

- **Klasse**

entfällt

- **14.4 Verpackungsgruppe**

- **ADR, IMDG, IATA**

entfällt

(Fortsetzung auf Seite 9)



## Sicherheitsdatenblatt

### gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

Handelsname: Jowapur 687.40

(Fortsetzung von Seite 8)

· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
· <b>Marine pollutant:</b>	Nein
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nicht anwendbar.
· <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	Nicht anwendbar.
· <b>UN "Model Regulation":</b>	entfällt

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### · **VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### · **VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### · **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII**

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

Beschränkungsbedingungen: 3, 56

#### · **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### · **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### · **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

#### · **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### · **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### · **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### · **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### · **Nationale Vorschriften:**

##### · **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß der "Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz" für werdende und stillende Mütter sind zu beachten (§ 5, Punkte 1, 3 und 4).

##### · **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	49,6

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

##### · **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

- **UVV:** "Verarbeiten von Beschichtungsstoffen" (BGR 500, Teil 2, Kapitel 2.29)

- **BG-Merkblatt:** M 044 "Polyurethan - Isocyanate"

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

**Handelsname: Jowapur 687.40**

(Fortsetzung von Seite 9)

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

### ABSCHNITT 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. Es gelten alle industriell üblichen Vorkehrungen bezüglich Gesundheitsschutz und sicherer Handhabung. Die Empfehlungen sind im Rahmen der vorgesehenen Anwendung zu überprüfen und - wo notwendig - anzuwenden.

- **Relevante Sätze**

- 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.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

- **Datum der Vorgängerversion:** 23.06.2023

- **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 59

- **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 ICAO: International Civil Aviation Organisation  
 ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 SVHC: Substances of Very High Concern  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4  
 Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
 Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2  
 Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1  
 Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1  
 Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2  
 STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3  
 STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2  
 Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

Handelsname: Jowapur 687.40

(Fortsetzung von Seite 10)

### Anhang: Expositionsszenarium 1

#### · Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

##### · Verwendungssektor

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

##### · Produktkategorie PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe

##### · Verfahrenskategorie

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen

Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

PROC21 Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind

##### · Umweltfreisetzungskategorie

ERC8c Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)

ERC8f Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)

#### · Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.

#### · Verwendungsbedingungen Branchenübliche Anwendung entsprechend Abschnitt 1.

· **Dauer und Häufigkeit** 8 h (ganze Schicht).

· **Arbeitnehmer** 8 h (ganze Schicht).

· **Umwelt** Innen- und Außenanwendungen

#### · Physikalische Parameter

Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Zubereitung.

· **Physikalischer Zustand** fest

· **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Der Stoff ist Hauptbestandteil.

· **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 600 kg pro Tag

#### · Sonstige Verwendungsbedingungen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

##### · Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Das Produkt darf erst nach vollständiger Erhärtung in Kontakt mit Boden, Oberflächen- oder Grundwasser kommen.

##### · Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung.

Außenanwendung.

Berührung mit den Augen vermeiden

Berührung mit der Haut vermeiden.

Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden.

Einatmen von Partikeln vermeiden.

· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition** nicht erforderlich

· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**

Nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 12)

## Sicherheitsdatenblatt

### gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

**Handelsname: Jowapur 687.40**

(Fortsetzung von Seite 11)

- **Risikomanagementmaßnahmen**

- **Arbeitnehmerschutz**

- Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

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

- **Organisatorische Schutzmaßnahmen** Betriebsanweisung bereitstellen.

- **Technische Schutzmaßnahmen**

- Für geeignete Absaugung / Lüftung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

- **Persönliche Schutzmaßnahmen**

- Bei unzureichender Belüftung Atemschutz (EN 14387).

- Filter A/B/P2.

- Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät (EN 136); bei intensiver bzw. längerer

- Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden (EN 137).

- undurchlässige Handschuhe (EN 374).

- **Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

- **Umweltschutzmaßnahmen**

- **Luft** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

- **Wasser**

- Nicht in Grundwasser, Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

- **Boden** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

- **Entsorgungsmaßnahmen** Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

- **Entsorgungsverfahren**

- Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Art des Abfalls**

- Feste Produktreste

- Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

- **Expositionsprognose**

- **Arbeiter (oral)** Keine signifikante orale Exposition

- **Arbeiter (Inhalation)** Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.

- **Umwelt** Der errechnete Wert ist kleiner als die PNEC.

- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 13)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

Handelsname: Jowapur 687.40

(Fortsetzung von Seite 12)

### Anhang: Expositionsszenarium 2

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**
- **Verwendungssektor**
  - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Produktkategorie** PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe
- **Verfahrenskategorie**
  - PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
  - PROC15 Verwendung als Laborreagenz
  - PROC21 Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind
  - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
  - PROC5 Mischen in Chargenverfahren
  - PROC7 Industrielles Sprühen
  - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
  - PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
  - PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
- **Umweltfreisetzungskategorie**
  - ERC2 Formulierung zu einem Gemisch
  - ERC3 Formulierung in eine feste Matrix
  - ERC5 Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt
  - ERC6c Verwendung als Monomer für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen** Branchenübliche Anwendung entsprechend Abschnitt 1.
  - **Dauer und Häufigkeit** 8 h (ganze Schicht).
  - **Umwelt** Innen- und Außenanwendungen
- **Physikalische Parameter**

Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Zubereitung.

  - **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Der Stoff ist Hauptbestandteil.
  - **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 33333 Tonnen pro Tag
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

  - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Das Produkt darf erst nach vollständiger Erhärtung in Kontakt mit Boden, Oberflächen- oder Grundwasser kommen.

Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblattes beachten (Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung).

Hohe Temperatur begünstigt die Emission.
  - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden.

Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

Atemschutz ist erforderlich an nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei der Spritzverarbeitung.

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Berührung mit den Augen vermeiden

(Fortsetzung auf Seite 14)

## Sicherheitsdatenblatt

### gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2020/878

Druckdatum: 03.01.2024

Versionsnummer 60 (ersetzt Version 59)

überarbeitet am: 11.12.2023

**Handelsname: Jowapur 687.40**

(Fortsetzung von Seite 13)

- Berührung mit der Haut vermeiden.
- Einatmen von Partikeln vermeiden.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
Nicht anwendbar
- **Risikomanagementmaßnahmen**
  - **Arbeitnehmerschutz**  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
    - **Organisatorische Schutzmaßnahmen** Betriebsanweisung bereitstellen.
    - **Technische Schutzmaßnahmen**  
Für geeignete Absaugung / Lüftung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.
    - **Persönliche Schutzmaßnahmen**  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz (EN 149).  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz (EN 14387).  
Filter A/B/P2.  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät (EN 136); bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden (EN 137).  
Handschuhe / wärmeisolierend.  
undurchlässige Handschuhe (EN 374).
  - **Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.
  - **Umweltschutzmaßnahmen**
    - **Luft** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
    - **Wasser** Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
    - **Boden** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
    - **Bemerkungen**  
Im Falle unbeabsichtigter Freisetzung von Produkt: siehe Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblatts.
- **Entsorgungsmaßnahmen** Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.
  - **Entsorgungsverfahren**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
  - **Art des Abfalls**  
Teilentleerte und ungereinigte Gebinde  
Feste Produktreste
- **Expositionsprognose**
  - **Arbeiter (oral)** Keine signifikante orale Exposition
  - **Arbeiter (dermal)** Keine signifikante dermale Exposition
  - **Arbeiter (Inhalation)** Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.
  - **Umwelt** Der errechnete Wert ist kleiner als die PNEC.
  - **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.
- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.