

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

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

1.1 Produktidentifikator

- Handelsname: **Jowatherm Reaktant 607.51**
- UFI: D378-W0EF-P00C-3RMW

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 SE
 Ernst-Hilker-Str. 10 - 14; D - 32758 Detmold
 Tel. +49 (0)5231 749 0
 e-mail: info@jowat.de
 www.jowat.de

Datenblatt ausstellender Bereich:

Umweltmanagement
 Tel. +49 5231 749 -218 / -211 / -5460 / -5374
 e-mail: umweltmanagement@jowat.de

Auskunftgebender Bereich:

Umweltmanagement
 Tel.: +49 5231 749 211
 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.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente

- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- Gefahrenpiktogramme



GHS07 GHS08

- Signalwort Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

Handelsname: Jowatherm Reaktant 607.51

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Diphenylmethandiisocyanat

- **Gefahrenhinweise**

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

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

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

- **Sicherheitshinweise**

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

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

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P312 Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

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

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

- **Zusätzliche Angaben:**

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Achtung! Bei der Verwendung kann gefährlicher lungengängiger Staub entstehen. Staub nicht einatmen.

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:**

Schmelzklebstoff

Polyurethanharz

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5 Registrierungsnummer: 01-2119489379-17	Titan(IV)-oxid Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	5-<10%
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 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 %	1-<5%

- **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.

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

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

Handelsname: Jowatherm Reaktant 607.51

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Einatmen:**
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:**
Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen.
Erstarrtes Produkt nicht von der Haut abziehen.
Arzt konsultieren
- **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **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:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
 - **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Stickoxide (NO_x)
Kohlenmonoxid (CO)
Cyanwasserstoff (HCN)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
 - **Besondere Schutzausrüstung:**
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:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Mechanisch aufnehmen.
Erstarren lassen, mechanisch aufnehmen.
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**
Gute Entstaubung.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Für geeignete Absaugung / Lüftung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist abzuschätzen, ob und inwieweit Schutzmaßnahmen erforderlich sind. Ggf. muss eine Arbeitsplatzmessung durchgeführt werden.
 - **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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

Handelsname: Jowatherm Reaktant 607.51

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Trocken lagern.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- **Lagerklasse:** 11
- **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:**

13463-67-7 Titan(IV)-oxid

AGW	Langzeitwert: 1,25* 10** mg/m ³ 2(II);*alveolengängig**einatmbar; AGS, DFG, Y
-----	---

26447-40-5 Diphenylmethandiisocyanat

MAK	vgl.Abschn. IVe
-----	-----------------

- **Rechtsvorschriften**
AGW: TRGS 900
MAK: MAK- und BAT-Liste
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
 - **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
 - **Persönliche Schutzausrüstung:**
 - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
Verunreinigte Kleidung durch Absaugen reinigen, nicht abblasen oder bürsten.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Berührung der Schmelze mit der Haut vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
 - **Atemschutz:**
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz (EN 149).
Filter A/B/P2.
 - **Handschutz:**
Handschuhe / wärmeisolierend.
undurchlässige Handschuhe (EN 374).
 - **Handschuhmaterial**
Handschuhe aus Leder.
Handschuhe aus dickem Stoff.
 - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** nicht zutreffend
 - **Augenschutz:** Schutzbrille.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
 - **Allgemeine Angaben**
 - **Aussehen:**
 - **Form:** fest
 - **Farbe:** gemäß Produktbezeichnung
 - **Geruch:** charakteristisch

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

Handelsname: Jowatherm Reaktant 607.51

(Fortsetzung von Seite 4)

· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert:	Nicht anwendbar.
· Zustandsänderung	
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	70 °C
· Siedebeginn und Siedebereich:	>230 °C
· Flammpunkt:	>200 °C
· Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Der Stoff ist nicht entzündlich.
· Zündtemperatur:	>450 °C
· Zersetzungstemperatur:	> 250 °C
· Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Explosionsgrenzen:	
untere:	Nicht bestimmt.
obere:	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck bei 20 °C:	<1 hPa < 0,01 hPa
· Dichte bei 20 °C:	1,35 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht anwendbar.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	unlöslich
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
dynamisch:	Nicht anwendbar.
kinematisch:	Nicht anwendbar.
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	0,0 %
· Festkörpergehalt:	100,0 %
· 9.2 Sonstige Angaben	
· VOC - Flüchtige organische Bestandteile	
· Europäische Union	0,00 %
· Schweiz / Suisse / Switzerland	0,00 %
· USA (ohne Wasser und ausgenommene Substanzen)	0,0 g/l / 0,00 lb/gal

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.
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Beim Erhitzen über den Zersetzungspunkt hinaus ist das Freisetzen toxischer Dämpfe möglich.
Reaktionen mit Wasser.
Reaktionen mit feuchter Luft.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

Handelsname: Jowatherm Reaktant 607.51

(Fortsetzung von Seite 5)

- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Nitrose Gase.
Cyanwasserstoff (Blausäure)
Isocyanate
entzündliche Gase/Dämpfe
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
Stickoxide (NO_x)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

- **Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Inhalativ	LC50 / 4 h	12 mg/l (Ratte)
-----------	------------	-----------------

13463-67-7 Titan(IV)-oxid

Oral	LD50 oral	>6.000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50 dermal	>10.000 mg/kg (Kaninchen)

26447-40-5 Diphenylmethandiisocyanat

Oral	LD50 oral	10.000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50 dermal	10.000 mg/kg (Kaninchen)

- **Primäre Reizwirkung:**

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

- **Keimzell-Mutagenität** 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**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

13463-67-7 Titan(IV)-oxid

LC0	>1.000 mg/l (Goldorfe)
EC0	>3 mg/l (großer Wasserfloh)
	>10.000 mg/l (pseudomonas putida)

26447-40-5 Diphenylmethandiisocyanat

LC0	>1.000 mg/l (Zebrabärbling)
EC50 / 24 h	>1.000 mg/l (großer Wasserfloh)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

Handelsname: Jowatherm Reaktant 607.51

(Fortsetzung von Seite 6)

EC50 / 3 h	>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.
 - **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.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
 - **PBT:** Nicht anwendbar.
 - **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
 - **Empfehlung:**
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.
Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Abfallbehörde

· Europäischer Abfallkatalog	
08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
15 01 04	Verpackungen aus Metall
15 01 05	Verbundverpackungen

- **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:**
Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.
Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.
Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.
Verpackungen mit ausgehärteten Klebstoffresten können einem Recycling zugeführt werden.
Verpackungen mit ausgehärteten Klebstoffresten können wie Hausmüll behandelt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.3 Transportgefahrenklassen	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· Klasse	entfällt
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	entfällt
· 14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

Handelsname: Jowatherm Reaktant 607.51

(Fortsetzung von Seite 7)

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **UN "Model Regulation":** 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: 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	2,0

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

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

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

· **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.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

Handelsname: Jowatherm Reaktant 607.51

(Fortsetzung von Seite 8)

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.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

- 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)
- GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
- 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

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

Handelsname: Jowatherm Reaktant 607.51

(Fortsetzung von Seite 9)

Anhang: Expositionsszenarium 1

· 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 11)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

Handelsname: Jowatherm Reaktant 607.51

(Fortsetzung von Seite 10)

- 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. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist abzuschätzen, ob und inwieweit Schutzmaßnahmen erforderlich sind. Ggf. muss eine Arbeitsplatzmessung durchgeführt werden.
 - **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.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

Handelsname: Jowatherm Reaktant 607.51

(Fortsetzung von Seite 11)

Anhang: Expositionsszenarium 2

- **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** 8000 kg pro Tag

- **Sonstige Verwendungsbedingungen**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

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

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

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

Hohe Temperatur begünstigt die Emission.

- **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 13)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.09.2022

Versionsnummer 15

überarbeitet am: 21.09.2022

Handelsname: Jowatherm Reaktant 607.51

(Fortsetzung von Seite 12)

- **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. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist abzuschätzen, ob und inwieweit Schutzmaßnahmen erforderlich sind. Ggf. muss eine Arbeitsplatzmessung durchgeführt werden.

- **Persönliche Schutzmaßnahmen**

- Bei unzureichender Belüftung Atemschutz (EN 149).

- 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** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

- **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**

- 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.