

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** **R 39 (A)**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendungssektor** SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Epoxy-Beschichtung  
Epoxidharzklebstoff
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:** BOTAMENT Systembaustoffe  
Am Kruppwald 1  
D-46238 Bottrop  
  
Tel.: ++49(0)2041 101-90  
Fax.: ++49(0)2041 101-988
- **Auskunftgebender Bereich:** Technische Abteilung  
msds@botament.de
- **1.4 Notrufnummer:** Telefon: +49 / (0)700 24112112 (MCR)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
  - Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
  - Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
  - Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
  - Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**  
  
GHS07
- **Signalwort** Achtung
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:** Propyl-2,2-diphenyl-4,4'-dipropoxyloxiran-Polymere und Homologe MG<700  
2,2'-[methylenebis(p-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane Polymere und Homologe, MG < 700  
1,6-Hexandiglycidylether

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (A)**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrenhinweise**
  - H315 Verursacht Hautreizungen.
  - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
  - H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
  - H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**
  - P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
  - P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
  - P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
  - P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
  - P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
  - P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- **Zusätzliche Angaben:** Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische

##### Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 25068-38-6 NLP: 500-033-5	Propyl-2,2-diphenyl-4,4'-dipropoxyloxiran-Polymere und Homologe MG<700 Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	≥5-<25%
CAS: 9003-36-5 NLP: 500-006-8	2,2'-[methylenebis(p-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane Polymere und Homologe, MG < 700 Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	≥2,5-<10%
CAS: 16096-31-4 EINECS: 240-260-4	1,6-Hexandiglycidylether Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	≥2,5-<5%
CAS: 100-51-6 EINECS: 202-859-9	Benzylalkohol Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332	<2,5%
CAS: 2530-83-8 EINECS: 219-784-2	3-Glycidyoxypropyltrimethoxysilan Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	<1,5%

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (A)****· zusätzl. Hinweise:**

(Fortsetzung von Seite 2)  
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- 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**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**· 5.1 Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****· Besondere****Schutzausrüstung:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Nicht erforderlich.

**· 6.2****Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

**· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (A)**

(Fortsetzung von Seite 3)

· **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**

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

· **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.

· **Lagerklasse:**

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

-

· **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

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

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

**100-51-6 Benzylalkohol**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 22 mg/m <sup>3</sup> , 5 ml/m <sup>3</sup> 2(l);DFG, H, Y, 11
MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 22 mg/m <sup>3</sup> , 5 ml/m <sup>3</sup> H SSc;

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (A)**

(Fortsetzung von Seite 4)

### 2530-83-8 3-Glycidyoxypropyltrimethoxysilan

MAK (Deutschland) vgl. Abschn. IVe

#### · DNEL-Werte

### 25068-38-6 Propyl-2,2-diphenyl-4,4'-dipropoxyiran-Polymere und Homologe MG<700

Oral	DNEL	0,75 mg/kg bw/Tag (Allgemein) (Kurzfristig und Langfristig Systemisch)
Dermal	DNEL	3,6 mg/kg bw/day (Allgemein) (Kurzfristig und Langfristig Systemisch) 8,3 mg/kg bw/day (Arbeiter) (Kurzfristig und Langfristig Systemisch)
Inhalativ	DNEL	0,75 mg/m <sup>3</sup> (Allgemein) (Kurzfristig und Langfristig Systemisch) 12,3 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (Kurzfristig und Langfristig Systemisch)

### 16096-31-4 1,6-Hexandiglycidylether

Dermal	DNEL	2,8 mg/kg bw/day (Arbeiter (Langzeitwert))
Inhalativ	DNEL	4,9 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter (Langzeitwert))

### 100-51-6 Benzylalkohol

Oral	DNEL	4 mg/kg bw/Tag (Arbeiter (Langzeitwert)) 20 mg/kg bw/Tag (Arbeiter (Kurzzeitwert))
Dermal	DNEL	8 mg/kg bw/day (Arbeiter (Langzeitwert)) 40 mg/kg bw/day (Arbeiter (Kurzzeitwert))
Inhalativ	DNEL	22 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter (Langzeitwert)) 110 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter (Kurzzeitwert))

#### · PNEC-Werte

### 25068-38-6 Propyl-2,2-diphenyl-4,4'-dipropoxyiran-Polymere und Homologe MG<700

PNEC	3 µg/l (Frischwasser) 0,3 µg/l (Marin)
PNEC	10 mg/l (Abwasserbehandlungsanlage)
PNEC	0,5 mg/kg dwt (Meerwassersediment) 0,05 mg/kg dwt (Sediment) 0,5 mg/kg dwt (Süßwassersediment)

### 16096-31-4 1,6-Hexandiglycidylether

PNEC	0,0115 mg/l (Frischwasser) 0,00115 mg/l (Meerwasser)
PNEC	0,223 mg/kg dwt (Boden) 0,0283 mg/kg dwt (Sediment) 0,283 mg/kg dwt (Süßwassersediment)

### 100-51-6 Benzylalkohol

PNEC	0,527 mg/l (Meerwassersediment) 0,1 mg/l (Meerwasser) 1 mg/l (Süßwassersediment)
PNEC	0,456 mg/kg dwt (Boden) 5,27 mg/kg dwt (Süßwassersediment)

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (A)**

- (Fortsetzung von Seite 5)
- **Zusätzliche Hinweise:**
    - Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
    - Für mögliche MAK und AGW Abkürzungen:  
vgl. Abschn. IIb \* = Stoffe, für die (noch) keine MAK-Werte aufgestellt werden können  
vgl. Abschn. IV\* = Sensibilisierende Arbeitsstoffe
    - \* DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft: MAK- und BAT-Werte-Liste 2007, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 43; VCH
    - Erklärungen zu zusätzlichen Angaben finden Sie unter TRGS 900 Kapitel 3.
  - **8.2 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.
    - Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
  - **Atemschutz:** nicht erforderlich.
  - **Handschutz:**
    - Schutzhandschuhe DIN/EN 374
    - Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
    - Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.
  - **Handschuhmaterial**
    - Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
  - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
    - Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
  - **Augenschutz:**
    - Dichtschließende Schutzbrille.
    - Schutzbrille.
  - **Körperschutz:**
    - undurchlässige Schutzkleidung.
    - Arbeitsschutzkleidung

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**
  - Form:** pastös
  - Farbe:** grau
- **Geruch:** charakteristisch

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (A)**

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>pH-Wert:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Zustandsänderung</b> <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	nicht bestimmt
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	201 °C
· <b>Flammpunkt:</b>	151 °C
· <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Zündtemperatur:</b>	184 °C
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Explosionsgrenzen:</b> <b>untere:</b>	Nicht bestimmt.
<b>obere:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	0,1 hPa
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,8 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar
· <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Viskosität:</b> <b>dynamisch bei 20 °C:</b>	700000 mPas
<b>kinematisch:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 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** Insbesondere größere Mengen angemischten Materials können mit fortschreitender Polyaddition ohne Verarbeitung heiß werden und es können Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Stickoxide entstehen.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (A)**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

**25068-38-6 Propyl-2,2-diphenyl-4,4'-dipropoxyiran-Polymere und Homologe MG<700**

Oral	LD50	30.000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Kaninchen)

**9003-36-5 2,2'-[methylenbis(p-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane Polymere und Homologe, MG < 700**

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Kaninchen)

**16096-31-4 1,6-Hexandiglycidylether**

Oral	LD50	>8.500 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>4.900 mg/kg (Ratte)

**100-51-6 Benzylalkohol**

Oral	LD50	1.230 mg/kg (Ratte)
	NOAEL 2nd year study	200 mg/kg (Maus) 200 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	2.000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	>4.178 mg/l (Ratte)

**2530-83-8 3-Glycidyoxypropyltrimethoxysilan**

Oral	LD50	8.030 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	4.248 mg/kg (Kaninchen)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 9)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (A)**

- (Fortsetzung von Seite 8)
- **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:**

##### **9003-36-5 2,2'-[methylenbis(p-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane Polymere und Homologe, MG < 700**

LC50/96h >100 mg/l (Daphnia magna)

EC50/96h >100 mg/l (Leucidus idus)

##### **16096-31-4 1,6-Hexandiglycidylether**

LC50/96h 30 mg/l (Leucidus idus)

EC50/48h 47 mg/l (Daphnia magna)

##### **100-51-6 Benzylalkohol**

IC50/72h 700 mg/l (Algen)

LC50/96h 460 mg/l (Pimephales promelas)

10 mg/l (Lepomis macrochirus)

##### **2530-83-8 3-Glycidyloxypropyltrimethoxysilan**

LC50/96h 55 mg/l (Cyprinus carpio)

EC50/48h 473 mg/l (Daphnia magna)

ErC50/72h 255 mg/l (Scenedesmus subspicatus)

#### · 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.

#### · **Ökotoxische Wirkungen:**

##### · **Bemerkung:**

Giftig für Fische.

##### · **Weitere ökologische Hinweise:**

##### · **Allgemeine Hinweise:**

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
giftig für Wasserorganismen

(Fortsetzung auf Seite 10)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (A)**

(Fortsetzung von Seite 9)

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

· **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:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 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:**

· **Marine pollutant:** Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar.

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

Nicht anwendbar.

· **UN "Model Regulation":**

entfällt

DE

(Fortsetzung auf Seite 11)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

Handelsname: R 39 (A)

(Fortsetzung von Seite 10)

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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

Beschränkungsbedingungen: 3

##### · Nationale Vorschriften:

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.

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

Mögliche Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie oder Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.

Für Deutschland:

Die Mutterschutzrichtlinie können Sie unter <http://bundesrecht.juris.de/muscharbv/index.html> und das Jugendarbeitsschutzgesetz unter <http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/jarbschg/gesamt.pdf> ansehen.

Für die Schweiz:

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.

##### · Sonstige Hinweise

##### · GISCODE

RE1

Auf <http://www.wingis-online.de> bekommen Sie Betriebsanweisungen.

##### · 15.2

**Stoffsicherheitsbeurteilung:** -

DE

(Fortsetzung auf Seite 12)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

Handelsname: R 39 (A)

(Fortsetzung von Seite 11)

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**· Relevante Sätze**

Die relevanten H-Sätze beziehen sich auf die H-Sätze von den Rohstoffen und nicht auf die Zubereitung. H- und P-Sätze für die Zubereitung finden Sie unter Punkt 2.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**· Ansprechpartner:**

Herr Andreas Barbyer

**· 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 européen sur le transport 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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

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

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** R 39 (B)

· **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**

Epoxidharzklebstoff

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:** BOTAMENT Systembaustoffe  
Am Kruppwald 1  
D-46238 Bottrop

Tel.: ++49(0)2041 101-90

Fax.: ++49(0)2041 101-988

· **Auskunftgebender Bereich:** Technische Abteilung  
msds@botament.de

· **1.4 Notrufnummer:** Telefon: +49 / (0)700 24112112 (MCR)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Repr. 2 H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07 GHS08

· **Signalwort**

Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (B)**

(Fortsetzung von Seite 1)

**· Gefahrbestimmende  
Komponenten zur  
Etikettierung:**

Polymer mit aminofunktionellen Gruppen  
Isophorondiamin  
2-Piperazinoethylamin  
2-Methylpentamethylendiamin  
2,4,6-Tris-(1-Phenyl-Ethyl) Carbolsäure  
Piperazin

**· Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**· Sicherheitshinweise**

P260 Staub oder Nebel nicht einatmen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**· 2.3 Sonstige Gefahren**

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.  
· **vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**· 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

**· Gefährliche Inhaltsstoffe:**

EG-Nummer: 949-140-2	Polymer mit aminofunktionellen Gruppen Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1B, H317	≥10-<25%
CAS: 100-51-6 EINECS: 202-859-9	Benzylalkohol Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332	<25%

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (B)**

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 61788-44-1 EINECS: 262-975-0	2,4,6-Tris-(1-Phenyl-Ethyl) Carbonsäure Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	≥10-<25%
CAS: 2855-13-2 EINECS: 220-666-8	Isophorondiamin Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	≥5-<25%
CAS: 15520-10-2 EINECS: 239-556-6	2-Methylpentamethylendiamin Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332	≥5-<25%
CAS: 140-31-8 EINECS: 205-411-0	2-Piperazinoethylamin Acute Tox. 3, H311; Repr. 2, H361fd; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	≥5-<10%
CAS: 9046-10-0	Polyoxypropylenediamine Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Chronic 3, H412	≥2,5-<5%
CAS: 110-85-0 EINECS: 203-808-3	Piperazin Resp. Sens. 1, H334; Repr. 2, H361fd; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317	≥0,1-<1%

· **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.
- **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 bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Sofort Arzt aufsuchen. Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

#### · 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

Handelsname: R 39 (B)

(Fortsetzung von Seite 3)

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Neutralisationsmittel anwenden.  
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** Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden (z.B. offene Bauweis, Außenbereich), in Räumen ohne Luftaustausch (z.B. geschlossene Räume, Tiefgaragen) sind Lüftungstechnische Maßnahmen erforderlich.  
Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen (s. Kap.8).  
Berührung mit den Augen, der Haut und der Kleidung vermeiden.  
Kontaminierte oder beschädigte Handschuhe und kontaminierte Kleidung sofort wechseln und Haut sofort abwaschen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (B)**

(Fortsetzung von Seite 4)

Langsam anmischen, dabei Mischbehälter teilabdecken. Beim Umtopfen sorgfältig und langsam umgießen. Technisches Merkblatt und Praxisleitfaden der BGGau für den Umgang mit Epoxidharzen beachten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **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.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

#### 100-51-6 Benzylalkohol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 22 mg/m <sup>3</sup> , 5 ml/m <sup>3</sup> 2(l);DFG, H, Y, 11
MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 22 mg/m <sup>3</sup> , 5 ml/m <sup>3</sup> H SSc;

#### 2855-13-2 Isophorondiamin

MAK (Deutschland)	als Dampf und Aerosol;vgl.Abschn.IIb
-------------------	--------------------------------------

#### 110-85-0 Piperazin

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,1 mg/m <sup>3</sup> 1(l);EU, 6, 11, 13
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 0,3 mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 0,1 mg/m <sup>3</sup>
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,3 mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 0,1 mg/m <sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (B)**

(Fortsetzung von Seite 5)

### · DNEL-Werte

#### 100-51-6 Benzylalkohol

Oral	DNEL	4 mg/kg bw/Tag (Arbeiter (Langzeitwert)) 20 mg/kg bw/Tag (Arbeiter (Kurzzeitwert))
Dermal	DNEL	8 mg/kg bw/day (Arbeiter (Langzeitwert)) 40 mg/kg bw/day (Arbeiter (Kurzzeitwert))
Inhalativ	DNEL	22 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter (Langzeitwert)) 110 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter (Kurzzeitwert))

#### 2855-13-2 Isophorondiamin

Oral	DNEL	0,526 mg/kg bw/Tag (Arbeiter (Langzeitwert))
Inhalativ	DNEL	20,1 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter (Langzeitwert))

#### 15520-10-2 2-Methylpentamethylendiamin

Dermal	DNEL	1,5 mg/kg bw/day (Arbeiter (Langzeitwert))
Inhalativ	DNEL	0,25 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter (Langzeitwert)) 0,5 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter (Kurzzeitwert))

#### 140-31-8 2-Piperazinoethylamin

Dermal	DNEL	3,33 mg/kg bw/day (Arbeiter (Langzeitwert))
Inhalativ	DNEL	10,6 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter (Langzeitwert))

#### 9046-10-0 Polyoxypropylenediamine

Oral	DNEL	0,04 mg/kg bw/Tag (Arbeiter (Langzeitwert))
Dermal	DNEL	2,5 mg/kg bw/day (Arbeiter (Langzeitwert))

### · PNEC-Werte

#### 100-51-6 Benzylalkohol

PNEC	0,527 mg/l (Meerwassersediment) 0,1 mg/l (Meerwasser) 1 mg/l (Süßwassersediment)
PNEC	0,456 mg/kg dwt (Boden) 5,27 mg/kg dwt (Süßwassersediment)

#### 2855-13-2 Isophorondiamin

PNEC	0,006 mg/l (Meerwasser) 0,06 mg/l (Süßwasser)
PNEC	0,578 mg/kg dwt (Sediment) 5,784 mg/kg dwt (Süßwassersediment)

#### 15520-10-2 2-Methylpentamethylendiamin

PNEC	0,042 mg/l (Meerwasser) 0,42 mg/l (Süßwasser)
------	--

#### 140-31-8 2-Piperazinoethylamin

PNEC	250 mg/l (Kläranlage) 0,0058 mg/l (Meerwasser)
------	---

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (B)**

(Fortsetzung von Seite 6)

PNEC	0,058 mg/l (Süßwasser) 1 mg/kg dwt (Boden) 21,5 mg/kg dwt (Sediment) 215 mg/kg dwt (Süßwassersediment)
<b>9046-10-0 Polyoxypropylenediamine</b>	
PNEC	7,5 mg/l (Abwasserbehandlungsanlage) 0,015 mg/l (Frischwasser)
PNEC	0,0176 mg/kg dwt (Boden) 0,125 mg/kg dwt (Sediment) 0,132 mg/kg dwt (Süßwassersediment)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.  
Für mögliche MAK und AGW Abkürzungen:  
vgl. Abschn. IIb \* = Stoffe, für die (noch) keine MAK-Werte aufgestellt werden können  
vgl. Abschn. IV\* = Sensibilisierende Arbeitsstoffe

\* DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft: MAK- und BAT-Werte-Liste 2007, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 43; VCH

Erklärungen zu zusätzlichen Angaben finden Sie unter TRGS 900 Kapitel 3.

- **8.2 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:**

Können durch Lüftungstechnische Maßnahmen Arbeitsplatzgrenzwerte nicht eingehalten werden oder sind Räume nicht technisch belüftbar, muss Atemschutz getragen werden: In nicht belüftbaren Räumen Kombinationsfilter A1-P2 (braun/weiß) verwenden. Bei zu erwartendem Sauerstoffmangel umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Tragezeitbegrenzungen nach §9 (3) GefStoffV in Verbindung mit BGR 190 beachten.

- **Handschutz:**

Schutzhandschuhe DIN/EN 374  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

- **Handschuhmaterial**

Hilfe für die Wahl der Handschuhe finden Sie auf der Internetseite <https://www.bgbau.de/fileadmin/Gisbau/Projekte.pdf>  
Wir empfehlen zum Beispiel die Schutzhandschuhe Sol-vex 37-900 von der Firma Ansell GmbH. Die Durchbruchzeit der

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (B)**

(Fortsetzung von Seite 7)

Schutzhandschuhe finden Sie unter Punkt 8 "Durchdringungszeit des Handschuhmaterials".

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die Durchbruchzeiten von den Schutzhandschuhen Sol-vex 37-900 liegen etwa bei 8h.

Für alle anderen Handschuhe gilt:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille.

Schutzbrille.

· **Körperschutz:**

Für Arbeiten mit Epoxidharzen sollte passende Schutzkleidung getragen werden. Zusätzlich zur normalen Arbeitskleidung (lange Hose, langärmeliges Hemd oder T-Shirt) können je nach Tätigkeit Einweg-Overalls, Schürzen, Überzieher, Ärmelschoner o.ä. notwendig sein. Unbedeckte Hautstellen sind so weit wie möglich zu vermeiden, auch bei heißem Wetter. Wenn bei den Arbeiten gekniet wird, sollte der Unterschenkelbereich durch eine Schutz Hose geschützt werden.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form:	flüssig
Farbe:	beige
Geruch:	charakteristisch

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt

· **Flammpunkt:** 101 °C

· **Zündtemperatur:** 435 °C

· **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

untere:	1,3 Vol %
obere:	13,0 Vol %

(Fortsetzung auf Seite 9)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

Handelsname: R 39 (B)

(Fortsetzung von Seite 8)

· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	0,1 hPa
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,06 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· <b>10.1 Reaktivität</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· <b>10.2 Chemische Stabilität</b>	
· <b>Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:</b>	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
· <b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Insbesondere größere Mengen angemischten Materials können mit fortschreitender Polyaddition ohne Verarbeitung heiß werden und es können Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Stickoxide entstehen.
· <b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· <b>10.5 Unverträgliche Materialien:</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· <b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· <b>11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen</b>	
· <b>Akute Toxizität</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

##### 100-51-6 Benzylalkohol

Oral	LD50	1.230 mg/kg (Ratte)
	NOAEL 2nd year study	200 mg/kg (Maus) 200 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	2.000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	>4.178 mg/l (Ratte)

##### 2855-13-2 Isophorondiamin

Oral	LD50	1.030 mg/kg (Ratte)
	NOAEL	250 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1.840 mg/kg (Kaninchen) >2.000 mg/kg (Ratte)

(Fortsetzung auf Seite 10)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (B)**

(Fortsetzung von Seite 9)

### 15520-10-2 2-Methylpentamethylendiamin

Oral	LD50	1.170 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1.870 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	19,6 mg/l (Ratte)

### 140-31-8 2-Piperazinoethylamin

Oral	LD50	2.140 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	866 mg/kg (Kaninchen)

### 9046-10-0 Polyoxypropylenediamine

Oral	LD50	2.855 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	2.980 mg/kg (Kan)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### · 12.1 Toxizität

#### · Aquatische Toxizität:

#### 100-51-6 Benzylalkohol

IC50/72h	700 mg/l (Algen)
LC50/96h	460 mg/l (Pimephales promelas)

(Fortsetzung auf Seite 11)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (B)**

(Fortsetzung von Seite 10)

	10 mg/l ( <i>Lepomis macrochirus</i> )
<b>2855-13-2 Isophorondiamin</b>	
LC50/96h	110 mg/l ( <i>Leucidus idus</i> )
EC50	1.120 mg/l ( <i>Pseudomonas putida</i> )
EC50/48h	23 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> )
NOEC	1,5 mg/l ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ) 3 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> )
ErC50/72h	>50 mg/l ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> )
<b>15520-10-2 2-Methylpentamethylendiamin</b>	
EC50/72h	>100 mg/l (Algen)
EC50	1.825 mg/l (Fisch)
EC50/48h	19,8 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> )
<b>140-31-8 2-Piperazinoethylamin</b>	
EC50/72h	>1.000 mg/l (Algen)
LC50/96h	2.190 mg/l (Fisch)

- **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.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Schädlich für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.  
schädlich für Wasserorganismen  
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**
- **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:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 12)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (B)**

(Fortsetzung von Seite 11)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<b>· 14.1 UN-Nummer</b>	
<b>· ADR, IMDG, IATA</b>	UN2735
<b>· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	
<b>· ADR</b>	2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (ISOPHORONDIAMIN)
<b>· IMDG, IATA</b>	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (ISOPHONEDIAMINE)
<b>· 14.3 Transportgefahrenklassen</b>	
<b>· ADR</b>	
<b>· Klasse</b>	8 (C7) Ätzende Stoffe
<b>· Gefahrzettel</b>	8
<b>· IMDG, IATA</b>	
<b>· Class</b>	8 Ätzende Stoffe
<b>· Label</b>	8
<b>· 14.4 Verpackungsgruppe</b>	
<b>· ADR, IMDG, IATA</b>	III
<b>· 14.5 Umweltgefahren:</b>	
<b>· Marine pollutant:</b>	Ja
<b>· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Ätzende Stoffe
<b>· Kemler-Zahl:</b>	80
<b>· EMS-Nummer:</b>	F-A, S-B
<b>· Segregation groups</b>	Alkalis
<b>· Stowage Category</b>	A
<b>· Segregation Code</b>	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
<b>· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
<b>· Transport/weitere Angaben:</b>	
<b>· ADR</b>	
<b>· Begrenzte Menge (LQ)</b>	5L
<b>· Freigestellte Mengen (EQ)</b>	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
<b>· Beförderungskategorie</b>	3

(Fortsetzung auf Seite 13)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (B)**

(Fortsetzung von Seite 12)

· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	5L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (ISOPHORONDIAMIN), 8, III

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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

Beschränkungsbedingungen: 3

· **Nationale Vorschriften:**

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

*Mögliche Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie oder Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.*

*Für Deutschland:*

*Die Mutterschutzrichtlinie können Sie unter <http://bundesrecht.juris.de/muscharbv/index.html> und das Jugendarbeitsschutzgesetz unter <http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/jarbschg/gesamt.pdf> ansehen.*

*Für die Schweiz:*

*Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres*

*Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden.*

*Jugendliche, die keine berufliche*

*Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Als Jugendliche gelten*

*Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.*

*Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit*

*nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss*

*Art. 63 ArGV 1 feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche*

(Fortsetzung auf Seite 14)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (B)**

(Fortsetzung von Seite 13)

*Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.*

- **Nationale Vorschriften**
- **Arbeitsmedizinische Vorschriften**

*Beim Tragen von Atemschutz ist eine spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung nach  
- G(26): Atemschutzgeräte zu veranlassen.*

*Bei Tätigkeiten mit Belastung durch unausgehärtete Epoxidharze und Kontakt über die Haut oder die Atemwege sind Vorsorgeuntersuchungen nach  
- G(24): Hauterkrankungen (mit Ausnahme von Hautkrebs) zu veranlassen.*

- **Sonstige Hinweise**
- **GISCODE**

*RE1  
Auf <http://www.wingis-online.de> bekommen Sie Betriebsanweisungen.*

- **15.2**
- **Stoffsicherheitsbeurteilung: -**

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

*Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EG-Gesetzgebung. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar, die gewährleistungrechtliche Ansprüche begründen könnten. Bezüglich der Gewährleistung für unsere Produkte gelten ausschließlich die Angaben in unseren jeweils gültigen technischen Merkblättern und allgemeinen Verkaufsbedingungen. Das jeweils gültige technische Merkblatt ist über [www.mc-bauchemie.de](http://www.mc-bauchemie.de) abzurufen.*

- **Relevante Sätze**
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H311 Giftig bei Hautkontakt.  
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.*

(Fortsetzung auf Seite 15)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.12.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 09.12.2019

**Handelsname: R 39 (B)**

(Fortsetzung von Seite 14)

**H412** Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Technische Abteilung

· **Ansprechpartner:**

Herr Andreas Barbyer

· **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 européen sur le transport 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)*

*DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)*

*PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)*

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

*Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4*

*Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3*

*Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A*

*Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B*

*Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2*

*Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1*

*Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1*

*Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1*

*Skin Sens. 1B: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1B*

*Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2*

*STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1*

*STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2*

*Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2*

*Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3*

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**