

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024 Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42) überarbeitet am: 05.05.2024

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **BRAWO RR - Komponente B**

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### 1.3 Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Epoxy-Abdichtung  
Härter

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: **BRAWO SYSTEMS GmbH**  
Blechhammerweg 13-17  
67659 Kaiserslautern  
Deutschland/Germany

Tel: +49(0)631-205 61 100

Auskunftgebender Bereich: Technische Abteilung  
msds@brawoliner.com

1.4 Notrufnummer: +49 (0) 61 31 - 19 240 (Giftnotruf Mainz)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Skin Corr. 1B 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

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024      Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42)      überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 1)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Signalwort</b></li> <li>· <b>Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:</b></li> <li>· <b>Gefahrenhinweise</b></li> <li>· <b>Sicherheitshinweise</b></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>Gefahr</i></p> <p><i>Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 3,3'-Iminodi(propylamin)</i>  <i>1,3-Cyclohexandimethanamin</i>  <i>2-Piperazinoethylamin</i>  <i>Polymer mit aminofunktionellen Gruppen</i>  <i>2,4,6-Tris-(1-Phenyl-Ethyl) Carbonsäure</i></p> <p><i>H302</i> <i>Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.</i>  <i>H312</i> <i>Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.</i>  <i>H314</i> <i>Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.</i>  <i>H317</i> <i>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</i>  <i>H361fd</i> <i>Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.</i>  <i>H373</i> <i>Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.</i>  <i>H412</i> <i>Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.</i></p> <p><i>P101</i> <i>Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.</i>  <i>P102</i> <i>Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.</i>  <i>P103</i> <i>Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.</i>  <i>P260</i> <i>Staub oder Nebel nicht einatmen.</i>  <i>P303+P361+P353</i> <i>BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].</i>  <i>P305+P351+P338</i> <i>BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.</i>  <i>P310</i> <i>Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.</i>  <i>P321</i> <i>Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).</i>  <i>P362+P364</i> <i>Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.</i>  <i>P501</i> <i>Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>2.3 Sonstige Gefahren</b></li> <li>· <b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b></li> <li>· <b>PBT:</b> <i>Nicht anwendbar.</i></li> <li>· <b>vPvB:</b> <i>Nicht anwendbar.</i></li> </ul>
---	--

· **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften**

CAS: 61788-44-1    2,4,6-Tris-(1-Phenyl-Ethyl) Carbonsäure

Liste II

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024      Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42)      überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 69-72-7

Salicylsäure

Liste II; III

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### · 3.2 Gemische

##### · Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 161278-35-9	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 3,3'-Iminodi(propylamin) Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332	10-30%
EG-Nummer: 949-140-2	Polymer mit aminofunktionellen Gruppen Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1B, H317	10-30%
CAS: 2579-20-6 EINECS: 219-941-5	1,3-Cyclohexandimethanamin Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	≥10-<25%
CAS: 100-51-6	Benzylalkohol Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319	10-30%
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: 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	≥2,5-<10%
CAS: 69-72-7 EINECS: 200-712-3	Salicylsäure Repr. 2, H361d; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	≥1-<1,5%

##### · 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:** Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Bei Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Betroffenen an die frische Luft bringen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr; bei Beschwerden Arzt aufsuchen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
- **nach Hautkontakt:** Bei Berührung mit der Haut sorgfältig mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei Reaktionen der Haut Arzt hinzuziehen.
- **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen. Sofort Arzt hinzuziehen
- **nach Verschlucken:** Mund mit Wasser ausspülen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024 Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42) überarbeitet am: 05.05.2024

Handelsname: **BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** *Hinweise für den Arzt: Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.*

### 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** *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.  
In Räumen ohne ausreichenden Luftaustausch (z.B. geschlossene Räume) sind Lüftungstechnische Maßnahmen erforderlich, denn die Arbeitsplatzgrenzwerte (siehe Kapitel 8) könnten überschritten werden. Dies ist zu vermeiden.  
Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen (s. Kap.8).  
Berührung mit den Augen, der Haut und der Kleidung vermeiden.*

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024      Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42)      überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 4)

Kontaminierte oder beschädigte Handschuhe und kontaminierte Kleidung sofort wechseln und Haut sofort abwaschen. Langsam anmischen, dabei Mischbehälter teilabdecken. Beim Umtopfen sorgfältig und langsam umgießen. Technisches Merkblatt und Praxisleitfaden der BGBau für den Umgang mit Epoxidharzen beachten.

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

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Keine besonderen Anforderungen.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

· **Lagerklasse:**

8A

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

-

· **GISCode**

RE55 Epoxidharz-Produkte, RM-Verdacht, sensibilisierend, lösemittelarm bzw. total solid

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

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

**CAS: 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;

· **DNEL-Werte**

**CAS: 2579-20-6 1,3-Cyclohexandimethanamin**

Inhalativ DNEL 0,00947 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter)

**CAS: 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))

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024      Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42)      überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 5)

**CAS: 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))

**· PNEC-Werte**

**CAS: 2579-20-6 1,3-Cyclohexandimethanamin**

PNEC	0,003 mg/l (Meerwasser)
PNEC	0,033 mg/l (Frischwasser)

**CAS: 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)

**CAS: 140-31-8 2-Piperazinoethylamin**

PNEC	250 mg/l (Kläranlage)
	0,0058 mg/l (Meerwasser)
	0,058 mg/l (Süßwasser)
PNEC	1 mg/kg dwt (Boden)
	21,5 mg/kg dwt (Sediment)
	215 mg/kg dwt (Süßwassersediment)

**· Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.  
Für mögliche MAK und AGW Abkürzungen:  
vgl. Abschn. II b \* = 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 gesundheitsschäd-  
licher Arbeitsstoffe, Mitteilung 43; VCH

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

**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**· Geeignete technische**

**Steuerungseinrichtungen**      Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

**· Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel 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**

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)

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024      Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42)      überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

- (Fortsetzung von Seite 6)
- verwenden. Bei zu erwartendem Sauerstoffmangel umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Tragezeitbegrenzungen nach §9 (3) GefStoffV in Verbindung mit BGR 190 beachten.
- **Handschutz**
  - **Handschuhmaterial**
- Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. 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 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 Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- Nitrilkautschuk  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,4$  mm
- **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.
- Nitrilkautschuk  
Materialstärke:  $\geq 0,40$  mm  
Durchdringungszeit:  $\geq 480$  min  
Butylkautschuk:  
Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm  
Durchdringungszeit:  $\geq 480$  min
- **Augen-/Gesichtsschutz**
  - **Körperschutz:**
- Dichtschließende Schutzbrille.  
Schutzbrille.  
Arbeitsschutzkleidung  
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 Schutzhose geschützt werden.

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024      Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42)      überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 7)

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

**· Allgemeine Angaben**

<b>· Farbe</b>	dunkelbraun
<b>· Geruch:</b>	aminartig
<b>· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	nicht bestimmt
<b>· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	232 °C
<b>· Flammpunkt:</b>	110 °C
<b>· Zündtemperatur</b>	380 °C
<b>· pH-Wert:</b>	Nicht anwendbar. Nicht bestimmt.
<b>· Viskosität:</b>	
<b>· Kinematische Viskosität dynamisch:</b>	Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
<b>· Löslichkeit</b>	
<b>· Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar
<b>· Dampfdruck bei 20 °C:</b>	0,1 hPa
<b>· Dichte und/oder relative Dichte</b>	
<b>· Dichte bei 20 °C:</b>	0,96 g/cm <sup>3</sup>

**· 9.2 Sonstige Angaben**

<b>· Aussehen:</b>	
<b>· Form:</b>	flüssig
<b>· Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</b>	
<b>· Zündtemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
<b>· Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

**· Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

<b>· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt
<b>· Entzündbare Gase</b>	entfällt
<b>· Aerosole</b>	entfällt
<b>· Oxidierende Gase</b>	entfällt
<b>· Gase unter Druck</b>	entfällt
<b>· Entzündbare Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>· Entzündbare Feststoffe</b>	entfällt
<b>· Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische</b>	entfällt
<b>· Pyrophore Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>· Pyrophore Feststoffe</b>	entfällt
<b>· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>	entfällt
<b>· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b>	entfällt
<b>· Oxidierende Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>· Oxidierende Feststoffe</b>	entfällt
<b>· Organische Peroxide</b>	entfällt

(Fortsetzung auf Seite 9)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024      Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42)      überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische**      entfällt
- **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff**      entfällt

### 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.
- **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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität**      Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

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

**CAS: 2579-20-6 1,3-Cyclohexandimethanamin**

Oral	LD50	700 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1700 mg/kg (Ratte)

**CAS: 100-51-6 Benzylalkohol**

Oral	LD50	1230 mg/kg (Ratte)
	NOAEL 2nd year study	200 mg/kg (Maus) 200 mg/kg (Ratte)
	Dermal	LD50
Inhalativ	LC50/4 h	>4178 mg/l (Ratte)

**CAS: 140-31-8 2-Piperazinoethylamin**

Oral	LD50	2000-5000 mg/kg (Ratte) 500 mg/kg (rbt)
Dermal	LD50	200-1000 mg/kg (Kaninchen)

**CAS: 69-72-7 Salicylsäure**

Oral	LD50	891 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (Ratte)

(Fortsetzung auf Seite 10)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024      Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42)      überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 9)

- **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.
- **Keimzellmutagenität** 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.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· **Endokrinschädliche Eigenschaften**

CAS: 61788-44-1	2,4,6-Tris-(1-Phenyl-Ethyl) Carbonsäure	Liste II
CAS: 69-72-7	Salicylsäure	Liste II; III

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

**CAS: 2579-20-6 1,3-Cyclohexandimethanamin**

EC50/24h 90 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

EC50 90 mg/l (Pseudomonas putida)

LC50/48h 130 mg/l (Leucidus idus)

**CAS: 100-51-6 Benzylalkohol**

IC50/72h 700 mg/l (Algen)

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

10 mg/l (Lepomis macrochirus)

**CAS: 140-31-8 2-Piperazinoethylamin**

EC50/72h >1000 mg/l (Algen)

LC50/96h 2190 mg/l (Fisch)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.3**

**Bioakkumulationspotenzial**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 11)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024      Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42)      überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 10)

- **12.4 Mobilität im Boden**      Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:**      Nicht anwendbar.
- **vPvB:**      Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**      Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Bemerkung:**      Giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**      giftig für Wasserorganismen  
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.  
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
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.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**      Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Europäischer Abfallkatalog**

08 00 00	ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN
08 01 00	Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
HP5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
HP6	akute Toxizität
HP8	ätzend
HP10	reproduktionstoxisch
HP13	sensibilisierend
HP14	ökotoxisch

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**      Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.  
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren (Restentleerung), sie können anschließend dann einer Wiederverwertung zugeführt werden.

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024      Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42)      überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 11)

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	<p style="margin: 0;">UN1760</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</li> <li>· ADR</li> <li>· IMDG, IATA</li> </ul>	<p style="margin: 0;">ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (1,3-Cyclohexandimethanamin, N-AMINOETHYLPIPERAZIN)</p> <p style="margin: 0;">CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (1,3-Cyclohexanedimethanamine, N-AMINOETHYLPIPERAZINE)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.3 Transportgefahrenklassen</li> <li>· ADR</li> <li>· Klasse</li> <li>· Gefahrzettel</li> </ul>	<p style="margin: 0;">8 (C9) Ätzende Stoffe</p> <p style="margin: 0;">8</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG, IATA</li> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	<p style="margin: 0;">8 Ätzende Stoffe</p> <p style="margin: 0;">8</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.4 Verpackungsgruppe</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	<p style="margin: 0;">II</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.5 Umweltgefahren:</li> <li>· Marine pollutant:</li> </ul>	<p style="margin: 0;">Nein</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</li> <li>· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):</li> <li>· EMS-Nummer:</li> <li>· Segregation groups</li> <li>· Stowage Category</li> <li>· Stowage Code</li> </ul>	<p style="margin: 0;">Achtung: Ätzende Stoffe</p> <p style="margin: 0;">80</p> <p style="margin: 0;">F-A, S-B</p> <p style="margin: 0;">(SGG18) Alkalis</p> <p style="margin: 0;">B</p> <p style="margin: 0;">SW2 Clear of living quarters.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</li> </ul>	<p style="margin: 0;">Nicht anwendbar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Transport/weitere Angaben:</li> <li>· ADR</li> <li>· Freigestellte Mengen (EQ):</li> <li>· Begrenzte Menge (LQ)</li> <li>· Freigestellte Mengen (EQ)</li> <li>· Beförderungskategorie</li> <li>· Tunnelbeschränkungscode</li> </ul>	<p style="margin: 0;">E1</p> <p style="margin: 0;">1L</p> <p style="margin: 0;">Code: E2</p> <p style="margin: 0;">Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml</p> <p style="margin: 0;">Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml</p> <p style="margin: 0;">2</p> <p style="margin: 0;">E</p>

(Fortsetzung auf Seite 13)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024      Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42)      überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 12)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>Limited quantities (LQ)</b></li> <li>· <b>Excepted quantities (EQ)</b></li> </ul>	<p>1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>UN "Model Regulation":</b></li> </ul>	<p>UN 1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (1,3-CYCLOHEXANDIMETHANAMIN, N-AMINOETHYLPIPERAZIN), 8, II</p>

### 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

- **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:**

- **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  
(Fortsetzung auf Seite 14)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024 Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42) überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 13)

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.

- **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.

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

**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.

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.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

(Fortsetzung auf Seite 15)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 11.05.2024 Versionsnummer 43 (ersetzt Version 42) überarbeitet am: 05.05.2024

**Handelsname: BRAWO RR - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 14)

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.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Datenblatt ausstellender**

**Bereich:** Technische Abteilung

· **Datum der Vorgängerversion:** 23.04.2024

· **Versionsnummer der**

**Vorgängerversion:** 42

· **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)

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. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B

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

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

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

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

Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2

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

DE00781

· **PIM-CODE:**

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