

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** **BRAWO TC - Komponente 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** *Epoxidharz
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.*
 - 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.*
 - STOT RE 2 *H373 Kann die Lunge schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.*
 - Aquatic Chronic 2 *H411 Giftig 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 GHS09

- **Signalwort**

Gefahr

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

*Polyoxypropylentriamin
Polyoxypropylenediamine*

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrenhinweise**
 - Isophorondiamin
 - Quarzsand
 - Kohlenwasserstoffe, C9-ungesättigt, polymerisiert
 - Polymer mit aminofunktionellen Gruppen
 - 2,4,6-Tris-(1-Phenyl-Ethyl) Carbonsäure
 - H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 - H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 - H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 - H373 Kann die Lunge schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
- **Sicherheitshinweise**
 - H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 - P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
 - P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 - P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
 - 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 [oder 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.
 - P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften**

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

Liste II

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Gemische**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 39423-51-3

Polyoxypropylentriamin

30-60%

Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 9046-10-0	Polyoxypropylenediamine Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Chronic 3, H412	≥25-≤30%
CAS: 14808-60-7	Quarzsand STOT RE 1, H372	<10%
CAS: 38640-62-9 EINECS: 254-052-6 Reg.nr.: 01-2119565150-48-0000	Diisopropyl-naphthalin-Isomere Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 1, H410	≥2,5-<5%
EG-Nummer: 949-140-2	Polymer mit aminofunktionellen Gruppen Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1B, H317	≥1-<3%
CAS: 2855-13-2 EINECS: 220-666-8 Reg.nr.: 01-2119514687-32	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	≥2,5-<3%
CAS: 71302-83-5 EG-Nummer: 701-299-7	Kohlenwasserstoffe, C9-ungesättigt, polymerisiert Asp. Tox. 1, H304; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Chronic 3, H412	≥1-<2,5%
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; STOT SE 3, H335	≥1-<1,5%
CAS: 112945-52-5 EINECS: 231-545-4	Siliciumdioxid Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	<1,5%
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	≥0,25-<0,5%

· **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:** 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. Sofort mit Wasser abwaschen.
- **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen. Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Verschlucken:** Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Sofort Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 3)

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

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:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **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.
Langsam anmischen, dabei Mischbehälter teilabdecken. Beim Umtopfen sorgfältig und langsam umgießen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Technisches Merkblatt und Praxisleitfaden der BGG für den Umgang mit Epoxidharzen beachten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:** 8A
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **GISCode** RE30 Epoxidharz-Produkte, sensibilisierend, total solid

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS: 14808-60-7 Quarzsand

MAK (Deutschland)	alveolengängige Fraktion
BOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 0,1* mg/m ³ *respirable fraction
MAK (Österreich)	Langzeitwert: 0,05 A mg/m ³ siehe Anhang III C
MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 0,15 a mg/m ³ P C1a SSc;

CAS: 2855-13-2 Isophorondiamin

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

CAS: 112945-52-5 Siliciumdioxid

MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 0,02A mg/m ³ vgl. Abschn. V
-------------------	---

DNEL-Werte

CAS: 39423-51-3 Polyoxypropylentriamin

Inhalativ	DNEL	14 mg/m ³ (Arbeiter (Langzeitwert))
-----------	------	--

CAS: 9046-10-0 Polyoxypropylenediamine

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

CAS: 2855-13-2 Isophorondiamin

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

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 5)

CAS: 15520-10-2 2-Methylpentamethylendiamin

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

CAS: 112945-52-5 Siliciumdioxid

Inhalativ	DNEL	4 mg/m ³ (Arbeiter (Langzeitwert))
-----------	------	---

· PNEC-Werte

CAS: 39423-51-3 Polyoxypropylentriamin

PNEC	10 mg/l (Abwasserbehandlungsanlage) 0,00044 mg/l (Meerwasser) 0,0044 mg/l (Süßwasser)
PNEC	0,002 mg/kg dwt (Boden) 0,002 mg/kg dwt (Sediment) 0,02 mg/kg dwt (Süßwassersediment)

CAS: 9046-10-0 Polyoxypropylenediamine

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)

CAS: 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)

CAS: 15520-10-2 2-Methylpentamethylendiamin

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

· 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 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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Atemschutz**
*Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 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 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.*
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augen-/Gesichtsschutz**
Dichtschließende 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 Schutzhose geschützt werden.
 Arbeitsschutzkleidung*

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Farbe** beige
- **Geruch:** charakteristisch
- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** nicht bestimmt
- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 7)

· Flammpunkt:	>150 °C
· pH-Wert:	Nicht anwendbar. Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
· Kinematische Viskosität dynamisch:	Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
· Löslichkeit	
· Wasser:	nicht bzw. wenig mischbar
· Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20 °C:	1,08 g/cm ³

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

· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
· Entzündbare Gase	entfällt
· Aerosole	entfällt
· Oxidierende Gase	entfällt
· Gase unter Druck	entfällt
· Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
· Entzündbare Feststoffe	entfällt
· Selbstersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
· Pyrophore Feststoffe	entfällt
· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
· Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
· Oxidierende Feststoffe	entfällt
· Organische Peroxide	entfällt
· 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.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 8)

· **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.

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

CAS: 39423-51-3 Polyoxypropylentriamin

Oral	LD50	550 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>1000 mg/kg (Ratte)

CAS: 9046-10-0 Polyoxypropylenediamine

Oral	LD50	2855 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	2980 mg/kg (Kan)

CAS: 38640-62-9 Diisopropyl-naphthalin-Isomere

Oral	LD50	>4000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>4000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50 OECD 403	>5,6 mg/l (Ratte)

CAS: 2855-13-2 Isophorondiamin

Oral	LD50	1030 mg/kg (ATE)
		1030 mg/kg (Ratte)
Dermal	NOAEL	250 mg/kg (Ratte)
	LD50	1840 mg/kg (Kaninchen)
		>2000 mg/kg (Ratte)

CAS: 15520-10-2 2-Methylpentamethylendiamin

Oral	LD50	1170 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1870 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	19,6 mg/l (Ratte)

CAS: 112945-52-5 Siliciumdioxid

Oral	LD50	>5000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (Kaninchen)

· **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.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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** Kann die Lunge schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
- **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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

CAS: 39423-51-3 Polyoxypropylentriamin

LC50/96h	>100 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
EC50/48h	13 mg/l (Daphnia magna)
ErC50/72h	4,4 mg/l (Algen)

CAS: 38640-62-9 Diisopropyl-naphthalin-Isomere

EC50/72h	0,15 mg/l (Algen)
LC50/48h	1,7 mg/l (Daphnia magna)
EC50/48h	0,16 mg/l (Daphnia magna)

CAS: 2855-13-2 Isophorondiamin

LC50/96h	110 mg/l (Leucidus idus)
EC50	1120 mg/l (Pseudomonas putida)
EC50/48h	23 mg/l (Daphnia magna)
NOEC	1,5 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
	3 mg/l (Daphnia magna)
ErC50/72h	>50 mg/l (Desmodesmus subspicatus)

CAS: 15520-10-2 2-Methylpentamethylendiamin

EC50/72h	>100 mg/l (Algen)
EC50	1825 mg/l (Fisch)
EC50/48h	19,8 mg/l (Daphnia magna)

CAS: 112945-52-5 Siliciumdioxid

Sensibilisierung	EL50	10000 mg/l (Daphnien)
	EC50/24h	>1000 mg/l (Daphnia magna)
	LC50/96h	>10000 mg/l (Danio rerio)

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 10)

	>10000 mg/l (Brachydanio rerio)
· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 12.3 Bioakkumulationspotenzial	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 12.4 Mobilität im Boden	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
· PBT:	Nicht anwendbar.
· vPvB:	Nicht anwendbar.
· 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften	Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.
· 12.7 Andere schädliche Wirkungen	
· Weitere ökologische Hinweise:	
· Allgemeine Hinweise:	Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen. Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen. Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster 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.
- **Abfallschlüsselnummer:** 55352
Bez.: aliphatische Amine
Entsorgungshinweise:
Sonderabfallverbrennung

· **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
HP14	ökotoxisch

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

DE

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: **BRAWO TC - Komponente B**

(Fortsetzung von Seite 11)

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	
· ADR, IMDG, IATA	UN2735
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
· ADR	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Polyoxypropylentriamin, Polyoxypropylenediamine), UMWELTGEFÄHRDEND
· IMDG	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Polyoxypropylentriamin, Polyoxypropylenediamine), MARINE POLLUTANT
· IATA	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Polyoxypropylentriamin, Polyoxypropylenediamine)
· 14.3 Transportgefahrenklassen	
· ADR	
· Klasse	8 (C7) Ätzende Stoffe
· Gefahrzettel	8
· IMDG, IATA	
· Class	8 Ätzende Stoffe
· Label	8
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Umweltgefahren:	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Polyoxypropylentriamin
· Marine pollutant:	Ja Symbol (Fisch und Baum)
· Besondere Kennzeichnung (ADR):	Symbol (Fisch und Baum)
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Ätzende Stoffe
· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):	80
· EMS-Nummer:	F-A, S-B
· Segregation groups	(SGG18) Alkalis
· Stowage Category	A
· Segregation Code	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Freigestellte Mengen (EQ):	E1
· Begrenzte Menge (LQ)	1L

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 12)

· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "Model Regulation":	UN 2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (POLYOXYPROPYLENTRIAMIN, POLYOXYPROPYLENEDIAMINE), 8, II, UMWELTGEFÄHRDEND

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 200 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 500 t**
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 13)

· **Nationale Vorschriften:**

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.

· **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

GISCODE: RE 1

· **Relevante Sätze**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

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.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Datenblatt ausstellender**

Bereich:

Technische Abteilung

· **Datum der Vorgängerversion:** 07.02.2024

· **Versionsnummer der**

Vorgängerversion:

25

· **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)

(Fortsetzung auf Seite 15)

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

Druckdatum: 09.02.2024

Versionsnummer 26 (ersetzt Version 25)

überarbeitet am: 09.02.2024

Handelsname: BRAWO TC - Komponente B

(Fortsetzung von Seite 14)

*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 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**Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1**Skin Sens. 1A: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1A**Skin Sens. 1B: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1B**STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3**STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1**STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2**Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1**Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1**Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2**Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3**DE06213*· **PIM-CODE:**· * **Daten gegenüber der
Vorversion geändert**

DE