



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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Erstellungsdatum der Version 1** 24.04.2025
- **Handelsname:** EP1-324 B
- **Artikelnummer:** EP1_133
- **Verwendung des Stoffes/Gemisch:** Epoxidharz für die Herstellung von Duroplasten
- **UFI:** TR10-90KF-W009-2KD6
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Epoxidharz für die Herstellung von Duroplasten
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
ProCa Chemicals GmbH
Leipziger Straße 99
DE- 34123 Kassel
info@proca-chemicals.de
Tel.: 0561 89099849
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **1.4 Notrufnummer:**
Während der normalen Öffnungszeiten (7:00 - 17:00 Uhr)
Tel. +49(0)561 89099849

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1B

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1

H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS09 Umwelt

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Skin Sens. 1

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrenpiktogramme**

GHS05 GHS07 GHS09

· **Signalwort** Gefahr· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin
 Benzylalkohol
 Poly(oxypropylene)diamine
 Polyethylenpolyamin, Pentaethylenhexaminfraktion

· **Gefahrenhinweise**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H411 Giftig 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 [oder duschen].
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
 P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).
 P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.
 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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Gemische**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 100-51-6 EINECS: 202-859-9 Reg.nr.: 01-2119492630-38-xxxx	Benzylalkohol ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319	25-50%
CAS: 2855-13-2 EINECS: 220-666-8 Reg.nr.: 01-2119514687-32	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin ⚠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412 ATE: LD50 oral: 1.030 mg/kg Spezifische Konzentrationsgrenze: Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,001 %	25-50%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 9046-10-0 Reg.nr.: 01-2119557899-12	Poly(oxypropylene)diamine ⚠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312	≥3-<5%
Reg.nr.: 01-2119485826-22	Polyethylenpolyamin, Pentaethylenhexaminfraktion ⚠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317, EUH071	≥2,5-<3%

· **Zusätzliche 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:**

Selbstschutz des Ersthelfers.

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:**

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

· **Nach Augenkontakt:**

Unverletztes Auge schützen.

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

· **Nach Verschlucken:**

Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist).

Sofort 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.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

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

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid

Chlorwasserstoff (HCl)

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 3)

- Stickoxide (NO_x)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**
 Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
 Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
 Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
 Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
 Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **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 dicht geschlossen halten.
 Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.
 Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
 Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
 Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
 Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
 Behälter trocken und dicht geschlossen halten und in einem gut belüfteten Raum aufbewahren. Lagertemperatur: 20 - 25°C.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
 Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
 Nicht zusammen mit Reduktionsmittel, Schwermetallverbindungen, Säuren und Alkalien lagern.
 Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
 Vor Frost schützen.
 Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
 Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:** 8 A

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Herkunftsbezeichnung** Made in Germany
- **Verarbeitungshinweis** Inhalt vor Gebrauch homogenisieren
- **Allgemeiner Hinweis** Verarbeitungshinweise siehe Merkblatt

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

100-51-6 Benzylalkohol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 22 mg/m ³ , 5 ml/m ³ 2(I);DFG, H, Y, 11
-------------------	--

MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 22 mg/m ³ , 5 ml/m ³ H SSc;
---------------	--

2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

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

· DNEL-Werte

100-51-6 Benzylalkohol

Oral	DNEL Akut - systemische Wirkungen	20 mg/kg bw/day (Allgemeine Bevölkerung)
	DNEL Langfristig - systemische Wirkungen	4 mg/kg bw/day (Allgemeine Bevölkerung)
Dermal	DNEL systemische Wirkungen - Langzeitexposition	4 mg/kg bw/d (Allgemeine Bevölkerung)
		8 mg/kg bw/d (Arbeiter)
	DNEL Akut - systemische Wirkungen	20 mg/kg bw/day (Allgemeine Bevölkerung)
		40 mg/kg bw/day (Arbeiter)
Inhalativ	DNEL systemische Wirkungen - Langzeitexposition	5,4 mg/m ³ (Allgemeine Bevölkerung)
		22 mg/m ³ (Arbeiter)
	DNEL Akut - systemische Wirkungen	27 mg/m ³ (Allgemeine Bevölkerung)
		110 mg/m ³ (Arbeiter)

2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

Oral	DNEL Langfristig - systemische Wirkungen	0,526 mg/kg bw/day (Allgemeine Bevölkerung)
Inhalativ	DNEL local effect - short term	20,1 mg/m ³ (Arbeiter)
	DNEL systemic effects - short term	20,1 mg/m ³ (Arbeiter)
	DNEL Langfristige Exposition - lokale Auswirkungen	0,073 mg/m ³ (Arbeiter)

Polyethylenpolyamin, Pentaethylenhexaminfraktion

Oral	DNEL Langfristig - systemische Wirkungen	0,21 mg/kg bw/day (Allgemeine Bevölkerung)
Inhalativ	DNEL systemische Wirkungen - Langzeitexposition	0,14 mg/m ³ (Allgemeine Bevölkerung)
		0,82 mg/m ³ (Arbeiter)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 5)

· PNEC-Werte**100-51-6 Benzylalkohol**

PNEC STP	39 mg/L (Kläranlage)
PNEC Sediment	0,527 mg/kg (Meerwasser) 5,27 mg/kg (Süßwasser-Sediment)
PNEC Boden	0,456 mg/kg (Boden)
PNEC	1 mg/l (Süßwasser) 0,1 mg/l (Meerwasser) 2,3 mg/l (intermittierende Freisetzungen)

2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

PNEC STP	3,18 mg/L (Kläranlage)
PNEC Sediment	5,784 mg/kg (Süßwasser-Sediment) 0,578 mg/kg (Meerwasser - Sediment)
PNEC Boden	1,121 mg/kg (Boden)
PNEC	0,06 mg/l (Süßwasser) 0,006 mg/l (Meerwasser) 0,23 mg/l (intermittierende Freisetzungen)

Polyethylenpolyamin, Pentaethylenhexaminfraktion

PNEC STP	4,2 mg/L (Kläranlage)
PNEC Sediment	1,59 mg/kg (Süßwasser-Sediment) 0,159 mg/kg (Meerwasser - Sediment)
PNEC Boden	3,4 mg/kg (Boden)
PNEC	0,005 mg/l (Süßwasser) 0,0005 mg/l (Meerwasser)

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

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

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

· **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**

Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

· **Handschutz**

Vorbeugender Hautschutz (3-Punkte-Programm) erforderlich.

Es sollen gemäß anerkannten Standards wie z.B. EN 374 (Europe), F739 (US) erprobte Handschuhe verwendet werden. Die Eignung und Beständigkeit eines

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 6)

Handschuhs ist abhängig vom Gebrauch, z.B. der Kontakthäufigkeit und -dauer, der chemischen Beständigkeit des Handschuhmaterials und der Geschicklichkeit. Lassen Sie sich immer von den Handschuhlieferanten beraten.



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **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**

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374-3:

Polychloropren - CR: Dicke $\geq 0,5\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke $\geq 0,35\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.

Butylkautschuk - IIR: Dicke $\geq 0,5\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.

Fluorkautschuk - FKM: Dicke $\geq 0,4\text{mm}$; Durchbruchzeit $\geq 480\text{min}$.

Empfehlung: Kontaminierte Handschuhe entsorgen.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung

Schutzkleidung:

Die Schutzkleidung sollte sauber und körperbedeckend sein.

Material:

Mischgewebe aus Baumwolle und Polyester.

Verunreinigte Kleidung muss gewechselt werden und vor erneutem Gebrauch gereinigt werden.

Beschädigte Schutzkleidung ist auszubessern und wenn nicht möglich, zu ersetzen.

- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Die Emissionen aus den Produktionsprozessen, einschließlich der Emissionen aus den Lüftungsanlagen, müssen auf die Einhaltung hin überwacht/geprüft werden.

- **Risikomanagementmaßnahmen**

Die Beschäftigten sind ausreichend und angemessen zu unterweisen (§12 ArbSchG)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- **Allgemeine Angaben**

- **Aggregatzustand**

Flüssig

- **Farbe**

Klar

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 7)

· Geruch:	
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	205,4 °C (100-51-6 Benzylalkohol)
· Entzündbarkeit	Nicht anwendbar.
· Untere und obere Explosionsgrenze	
· Untere:	Nicht bestimmt.
· Obere:	Nicht bestimmt.
· Flammpunkt:	101 °C (100-51-6 Benzylalkohol)
· Zündtemperatur	380 °C (2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin)
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert:	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
· Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.
· Dynamisch bei 20 °C:	100 mPas
· Löslichkeit	
· Wasser:	Unlöslich.
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck bei 20 °C:	0,1 hPa (100-51-6 Benzylalkohol)
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20 °C:	0,95 g/cm³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.

· 9.2 Sonstige Angaben	Grenztemperatur : 80°C Die Grenztemperatur ist die maximal zulässige Temperatur, bei der ein Stoff oder ein Reaktionsgemisch gerade noch gefahrlos gehandhabt werden kann.
· 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.
· Lösemittelgehalt:	
· Organische Lösemittel:	46,1 %
· VOC (EU)	438,0 g/l
· Zustandsänderung	
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.

· 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
· Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 8)

- | | |
|---|----------|
| · 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:**
Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich bei Temperaturen > 100°C
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Polymerisation unter Wärmeentwicklung
Reaktionen mit Epoxidharzen und Isocyanaten
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Feuchtigkeit. Hitze, offene Flammen und andere Zündquellen. Kontakt mit verunreinigten Rohrleitungen und Behältern oder mit korrodierten oder rostigen Behältern kann zu erhöhter Bildung von Wasserstoff führen. Angaben in Abschnitt 7 beachten
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Wasser, Alkohole, Amine, Basen und Säuren
Unverträglich mit Oxidationsmitteln, Säuren
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Ammoniak

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:

100-51-6 Benzylalkohol

Oral	LD50	1.620 mg/kg (mouse)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	11 mg/l (ATE(inhalativ))

2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

Oral	LD50	1.030 mg/kg (Ratte) (OECD 401 Acute Oral Toxicity)
		1.030 mg/kg (ATE(inhalativ))
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Ratte) (OECD 402 Acute Dermal Toxicity)

9046-10-0 Poly(oxypropylene)diamine

Oral	LD50	200-2.000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	983 mg/kg (Kaninchen)

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 9)

Polyethylenpolyamin, Pentaethylenhexaminfraktion

Oral	LD50	1.600 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1.465,4 mg/kg (Ratte) (OECD 402 Acute Dermal Toxicity)
Testsubstanz: CAS-Nr. 90640-67-8 (Übertragung)		

- **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.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben· **12.1 Toxizität**· **Aquatische Toxizität:****100-51-6 Benzylalkohol**

LC50 (96 h)	460 mg/l (Elritze (<i>Pimephales promelas</i>))
EC50 (48 h)	230 mg/l (<i>Daphnia Magna</i>)
EC50 (72 h) (statisch)	770 mg/l (<i>Pseudokirchnerella Subcapitata</i>) (OECD 201 Wachstumshemmtest mit Algen oder Cyanobak.)
NOEC / 21d	51 mg/l (<i>Daphnia Magna</i>) (OECD 211 Daphnien-Reproduktionstest (<i>Daphnia magna</i>))
IC50	2.100 mg/l (Belebtschlamm)

2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

LC50 (96 h)	110 mg/l (<i>Leuciscus idus</i> (Goldorfe))
EC50 (48 h)	23 mg/l (<i>Daphnia Magna</i>) (OESO 202 Acute <i>Daphnia</i> -test (<i>Daphnia Magna</i>))
EC50 (72 h) (statisch)	37 mg/l (<i>Desmodesmus subspicatus</i>)
NOEC / 21d	3 mg/l (<i>Daphnia Magna</i>)
EC10 (18h) (statisch)	1.120 mg/l (<i>Pseudomonas putida</i>)

9046-10-0 Poly(oxypropylene)diamine

LC50 (96 h)	400-1.000 mg/l (Fisch)
EC50 (48 h)	15 mg/l (<i>Daphnien</i>) (OESO 202 Acute <i>Daphnia</i> -test (<i>Daphnia Magna</i>))

Polyethylenpolyamin, Pentaethylenhexaminfraktion

LC50 (96 h)	180 mg/l (Guppy (<i>Poecilia reticulata</i>))
EC50 (48 h)	17,5 mg/l (<i>Daphnia Magna</i>)

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 10)

EC50 (72 h)	0,7 mg/l (Pseudokirchnerella Subcapitata) (OECD 201 Wachstumshemmtest mit Algen oder Cyanobak.)
NOEC/72h	0,25 mg/l (Pseudokirchnerella Subcapitata) (OECD 201 Wachstumshemmtest mit Algen oder Cyanobak.)
NOEC / 21d	0,8 mg/l (Daphnia Magna) (OESO 202 Acute Daphnia-test (Daphnia Magna))

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Sonstige Hinweise:** Elimination durch Adsorption an Belebtschlamm
- **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**
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche 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
WGK 1, schwach wassergefährdend abgeleitet gemäß Anlage 1 AwSV
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Entsorgung unter Berücksichtigung aller anzuwendenden internationalen, nationalen und lokalen Gesetze, Verordnungen und Satzungen. Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem europäischen Abfallkatalog (EAK) zu verwenden.

· **Europäischer Abfallkatalog**

16 03 05*	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
07 01 99	Abfälle a. n. g.

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN2735
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 11)

· ADR	2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (ISOPHORONDIAMIN, Poly(oxypropylene)diamine, P o l y e t h y l e n p o l y a m i n , P e n t a e t h y l e n h e x a m i n f r a k t i o n) , UMWELTGEFÄHRDEND
· IMDG, IATA	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (ISOPHORONEDIAMINE, Poly(oxypropylene) diamine, Polyethylene polyamine, pentaethylene hexamine fraction)

· 14.3 Transportgefahrenklassen

· ADR



· Klasse	8 (C7) Ätzende Stoffe
· Gefahrzettel	8

· IMDG



· Class	8 Ätzende Stoffe
· Label	8

· IATA



· Class	8 Ätzende Stoffe
· Label	8

· 14.4 Verpackungsgruppe

· ADR, IMDG, IATA	II
--------------------------	----

· 14.5 Umweltgefahren:	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Polyethylenpolyamin, Pentaethylenhexaminfraktion
· Marine pollutant:	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.
--	------------------

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 12)

· Transport/weitere Angaben:

· ADR

· Begrenzte Menge (LQ)

1L

· 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.
(ISOPHORONDIAMIN, POLY(OXYPROPYLENE)
DIAMINE, POLYETHYLENPOLYAMIN,
PENTAETHYLENHEXAMINFRAKTION), 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

· Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Seveso-Kategorie E2 Gewässergefährdend

· 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.

· Nationale Vorschriften:

· Klassifizierung nach VbF (A): entfällt

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 13)

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	25-50

· **Wassergefährdungsklasse ; abgeleitet gemäß Anlage 1 AwSV**

WGK 1 (AwSV) : schwach wassergefährdend.

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

· **Empfohlene Einschränkung der Anwendung**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

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

Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **Ansprechpartner:**

ProCa Chemicals GmbH
 Leipziger Straße 99
 DE- 34123 Kassel
 info@proca-chemicals.de
 Tel.: +49(0)561 89099849

· **Datum der Vorgängerversion:** 24.04.2025

· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 1

· **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

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 30.05.2025

Version: 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 30.05.2025

Handelsname: EP1-324 B

(Fortsetzung von Seite 14)

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)
 VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
 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
 ATE: Acute toxicity estimate values (Schätzwerte Akuter Toxizität)
 Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
 Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B
 Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
 Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
 Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
 Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – 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

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE