

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 1 von 15

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

**1.1. Produktidentifikator**

Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel

**Weitere Handelsnamen**

Epoclear Härter

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

**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Epoxydharzhärter

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

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

Firmenname:	Schmitz-Metallographie GmbH	
Straße:	Kaiserstraße 100	
Ort:	D-52134 Herzogenrath	
Telefon:	02407 / 568296-0	Telefax: 02407 / 568296-9
E-Mail:	info@schmitz-metallographie.de	
Ansprechpartner:	Herr Füllmann	
E-Mail:	info@schmitz-metallographie.de	
Internet:	www.schmitz-metallographie.de	

**1.4. Notrufnummer:** 02407 / 568296-0 (Mo-Fr 9:00 - 16:00)

**Weitere Angaben**

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Acute Tox. 4; H302  
Acute Tox. 4; H332  
Skin Corr. 1B; H314  
Eye Dam. 1; H318  
Skin Sens. 1; H317

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin  
Benzylalkohol  
Octahydro-4,7-methano-1H-inden-dimethanamin  
2,2,4(oder 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamin

**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 2 von 15

**Gefahrenhinweise**

H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Sicherheitshinweise**

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.  
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
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.  
P501 Inhalt / Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Stoffe im Gemisch (>0,1%) erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII  
Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1%), der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt. Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1 %), der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Chemische Charakterisierung**

Härter für Epoxidharze, stabilisiert

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin			25-50 %
	220-666-8	612-067-00-9	01-2119514687-32	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A; H302 H314 H318 H317			
100-51-6	Benzylalkohol			25-50 %
	202-859-9	603-057-00-5	01-2119492630-38	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2; H332 H302 H319			
68889-71-4	Octahydro-4,7-methano-1H-inden-dimethanamin			2,5-10 %
	272-573-7			
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1; H312 H302 H314 H317			
25513-64-8	2,2,4(oder 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamin			<=2,5 %
	247-063-2		01-2119560598-25	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A; H302 H314 H318 H317			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
2855-13-2	220-666-8	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	25-50 %
		inhalativ: LC50 = >5,01 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: ATE 1030 mg/kg Skin Sens. 1A; H317: >= 0,001 - 100	
100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	25-50 %

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 3 von 15

	inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: LC50 = > 4,178 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = 1580 mg/kg		
68889-71-4	272-573-7	Octahydro-4.7-methano-1H-inden-dimethanamin	2,5-10 %
	dermal: LD50 = 400 -500 mg/kg; oral: LD50 = 503 mg/kg		
25513-64-8	247-063-2	2,2,4(oder 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamin	<=2,5 %
	oral: LD50 = 910 mg/kg		

**Weitere Angaben**

Das Produkt enthält keine gelisteten SVHC Stoffe > 0,1% gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 § 59 (REACH).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

**Allgemeine Hinweise**

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

**Nach Einatmen**

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Bei Lungenreizung: Erstbehandlung mit Corticoid-Spray, z.B. Auxilison-, Pulmicort-Dosieraerosol. (Auxilison und Pulmicort sind registrierte Warenzeichen).

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Beim Verschlucken besteht die Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens (starke Ätzwirkung).

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

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Sand. Schaum. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Löschpulver.  
Bei Großbrand und großen Mengen: Wassersprühstrahl. Wasserdampf.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

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

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Zusätzliche Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 4 von 15

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Allgemeine Hinweise

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

#### Einsatzkräfte

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Für Rückhaltung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

#### Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. (Siehe Abschnitt 8.)

Zu vermeidende Bedingungen: Aerosol- oder Nebelbildung

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

#### Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

#### Weitere Angaben zur Handhabung

Schutz- und Hygienemaßnahmen: Siehe Abschnitt 8.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nur Behälter verwenden, die speziell für das Produkt zugelassen sind.

Sicherstellen, dass Leckagen aufgefangen werden können (z.B. Auffangwannen oder Auffangflächen).

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Explosivstoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende flüssige Stoffe. Organische Peroxide. Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische.

Radioaktive Stoffe. Ansteckungsgefährliche Stoffe.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Empfohlene Lagerungstemperatur: 20 °C

Schützen gegen: Frost. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze. Feuchtigkeit

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 5 von 15

Lagerklasse nach TRGS 510: 8A (Brennbare ätzende Gefahrstoffe)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Siehe Abschnitt 1.

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
100-51-6	Benzylalkohol	5	22		2(l)	

**DNEL-/DMEL-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin			
Arbeitnehmer , langfristig		inhalativ	lokal	0,073 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher , langfristig		oral	systemisch	0,526 mg/kg KG/d
100-51-6	Benzylalkohol			
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	4 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	systemisch	110 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	22 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut		oral	systemisch	20 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	systemisch	27 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	5,4 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	8 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut		dermal	systemisch	20 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	4 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut		dermal	systemisch	40 mg/kg KG/d
25513-64-8	2,2,4(oder 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamin			
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	0,05 mg/kg KG/d

**PNEC-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Umweltkompartiment	Wert
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin		
		Süßwasser	0,06 mg/l
		Meerwasser	0,006 mg/l
		Süßwassersediment	5,784 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	3,18 mg/l
		Boden	1,121 mg/kg
100-51-6	Benzylalkohol		
		Süßwasser	1 mg/l
		Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	2,3 mg/l
		Meerwasser	0,1 mg/l
		Süßwassersediment	5,27 mg/kg

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 6 von 15

Meeressediment	0,527 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen	39 mg/l
Boden	0,456 mg/kg
25513-64-8	2,2,4(oder 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamin
Süßwasser	0,102 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0,315 mg/l
Meerwasser	0,01 mg/l
Süßwassersediment	0,622 mg/kg
Meeressediment	0,062 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen	72 mg/l
Boden	10 mg/kg

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**



**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. DIN EN 166

**Handschutz**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignetes Material:

FKM (Fluorkautschuk). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,4 mm

Durchbruchzeit: >= 8 h

Butylkautschuk. - Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm

Durchbruchzeit: >= 8 h

CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm

Durchbruchzeit: >= 8 h

NBR (Nitrilkautschuk). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,35 mm

Durchbruchzeit: >= 8 h

PVC (Polyvinylchlorid). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm

Durchbruchzeit: >= 8 h

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Die einzusetzenden Handschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Verordnung (EU) 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN ISO 374 genügen.

Vor Gebrauch auf Dichtheit / Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

**Körperschutz**

Geeigneter Körperschutz: Laborkittel.

Mindestschutzmaßnahmen nach TRGS 500.

**Atemschutz**

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

Atemschutz ist erforderlich bei:

-Grenzwertüberschreitung

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 7 von 15

-Unzureichender Belüftung und Aerosol- oder Nebelbildung  
Geeignetes Atemschutzgerät: Partikelfiltergerät (DIN EN 143). Filtertyp: P1-3  
Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden! Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	gelblich	
Geruch:	aminartig	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		> 200 °C
Entzündbarkeit:		nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Flammpunkt:		nicht bestimmt
Zündtemperatur:		> 100 °C
Zersetzungstemperatur:		nicht bestimmt
pH-Wert:		nicht bestimmt
Kinematische Viskosität:		nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:		nicht bestimmt
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
Es liegen keine Informationen vor.		
Lösungsgeschwindigkeit:		nicht relevant
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:		nicht bestimmt
Dispersionsstabilität:		nicht relevant
Dampfdruck:		nicht bestimmt
Dichte:		1,018 g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte:		nicht bestimmt
Relative Dampfdichte:		nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:		nicht relevant

**9.2. Sonstige Angaben**

**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren	keine/keiner	
Weiterbrennbarkeit:		Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur		
Feststoff:		nicht relevant
Gas:		nicht relevant
Oxidierende Eigenschaften	keine/keiner	

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit:		nicht bestimmt
Lösemitteltrennprüfung:		nicht bestimmt
Lösemittelgehalt:		nicht bestimmt

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 8 von 15

Festkörpergehalt:	nicht bestimmt
Sublimationstemperatur:	nicht bestimmt
Erweichungspunkt:	nicht bestimmt
Pourpoint:	nicht bestimmt
Dynamische Viskosität: (bei 25 °C)	103 mPa·s
Auslaufzeit:	nicht bestimmt

**Weitere Angaben**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.  
Siehe Kapitel 10.5.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Schützen gegen: UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe: Oxidationsmittel, stark. Reduktionsmittel, stark.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es liegen keine Informationen vor.

**Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 972,6 mg/kg; ATE (dermal) 11000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 22,00 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 3,000 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin				
	oral	ATE 1030 mg/kg			
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 >5,01 mg/l	Ratte.	ECHA Dossier	
100-51-6	Benzylalkohol				
	oral	LD50 1580 mg/kg	Maus	ECHA Dossier	OECD 401
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen	ECHA Dossier	WoE
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 9 von 15

	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 mg/l	> 4,178	Ratte	ECHA Dossier	OECD 403
68889-71-4	Octahydro-4.7-methano-1H-inden-dimethanamin					
	oral	LD50 mg/kg	503	Ratte.		
	dermal	LD50 mg/kg	400 -500	Ratte.		
25513-64-8	2,2,4(oder 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamin					
	oral	LD50 mg/kg	910	Ratte	Study report (1965)	other: comparable to guideline study wit

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin;  
Octahydro-4.7-methano-1H-inden-dimethanamin; 2,2,4(oder 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamin)

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Benzylalkohol:

Chronische orale Toxizität: Methode: OECD 451. Spezies: Ratte. Expositionsdauer: 2 Jahre Ergebnis /  
Bewertung:negativ. Literaturhinweis: ECHA Dossier

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:

In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität : Ergebnis / Bewertung: negativ.; Literaturhinweis: ECHA Dossier

**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.

Benzylalkohol:

Chronische orale Toxizität: Methode: OECD 451. Spezies: Ratte. Expositionsdauer: 2 Jahre Ergebnis /  
Bewertung: NOAEL = 400 mg/kg KG/Tag; Subakute inhalative Toxizität :Methode: OECD 412. Spezies: Ratte.  
Expositionsdauer: 28d. Ergebnis / Bewertung: NOAEC = 1072 mg/m³ Literaturhinweis: ECHA Dossier

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:

Subchronische orale Toxizität: Methode: OECD 408; Spezies: Ratte.; Expositionsdauer: 90d; Ergebnis: NOAEL  
= 60 mg/kg KG/Tag.; Literaturhinweis: ECHA Dossier

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1%), der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften  
aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

CAS-Nr.	Bezeichnung
---------	-------------

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 10 von 15

	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin					
	Akute Fischtoxizität	LC50 110 mg/l	96 h	Leuciscus idus	ECHA Dossier	
	Akute Algentoxizität	ErC50 >50 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	ECHA Dossier	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 23 mg/l	48 h	Daphnia Magna	ECHA Dossier	
	Crustaceatoxizität	NOEC 3 mg/l	21 d	Daphnia magna	ECHA Dossier	
100-51-6	Benzylalkohol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 100 mg/l	96 h	Oryzias latipes	ECHA Dossier	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 500 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA Dossier	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 230 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	OECD Guideline 202
	Fischtoxizität	NOEC 48,897 mg/l	30 d	Fish species	ECHA Dossier	QSAR
	Crustaceatoxizität	NOEC 51 mg/l	21 d	Daphnia magna	ECHA Dossier	OECD Guideline 211
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 1385 mg/l)	3 h	activated sludge, domestic	ECHA Dossier	OECD Guideline 209
68889-71-4	Octahydro-4,7-methano-1H-inden-dimethanamin					
	Akute Fischtoxizität	LC50 110 mg/l	96 h	Salmo gairdneri		
25513-64-8	2,2,4(oder 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamin					
	Akute Fischtoxizität	LC50 174 mg/l	96 h	Leuciscus idus (Goldorfe)	ECHA Dossier	
	Akute Algentoxizität	ErC50 (43,5) mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA Dossier	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 (31,5) mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	
	Fischtoxizität	NOEC >= 10,9 mg/l	30 d	Danio rerio	ECHA Dossier	OECD Guideline 210
	Crustaceatoxizität	NOEC 1,02 mg/l	21 d	Daphnia magna	ECHA Dossier	OECD Guideline 211

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert	d	Quelle
	Methode			
	Bewertung			
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin			
	OECD 301A/ ISO 7827/ EEC 92/69/V, C.4-A	8%	28	ECHA Dossier
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)			
100-51-6	Benzylalkohol			
	OECD 301C / ISO 9408 / EWG 92/69 Anhang V, C.4-F	96%	14	ECHA-Dossier
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)			
25513-64-8	2,2,4(oder 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamin			
	EU Method C.4-A	7%	28	ECHA Dossier
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)			

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 11 von 15

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	0,99
100-51-6	Benzylalkohol	1,05
25513-64-8	2,2,4(oder 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamin	-0,3

**BCF**

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
100-51-6	Benzylalkohol	1,55		<a href="http://epa.gov/oppt/">http://epa.gov/oppt/</a>

**12.4. Mobilität im Boden**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.  
Die voranstehende Aussage gilt für die in dem Produkt enthaltenen Stoffe ab 0,1 %.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.  
Die voranstehende Aussage gilt für die in dem Produkt enthaltenen Stoffe ab 0,1 %.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.  
Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV/AVV:

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

080199 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken; Abfälle a. n. g.

**Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

080199 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken; Abfälle a. n. g.

**Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung**

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFGAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 2735

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 12 von 15

**14.2. Ordnungsgemäße**

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

**14.4. Verpackungsgruppe:**

Gefahrzettel:

AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.  
(3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin,  
Octahydro-4.7-methano-1H-inden-dimethanamin)  
8  
II  
8



Klassifizierungscode:

C7

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

80

Tunnelbeschränkungscode:

E

**Binnenschifftransport (ADN)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 2735

**14.2. Ordnungsgemäße**

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

**14.4. Verpackungsgruppe:**

Gefahrzettel:

AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.  
(3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin,  
Octahydro-4.7-methano-1H-inden-dimethanamin)  
8  
II  
8



Klassifizierungscode:

C7

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

**Seeschifftransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 2735

**14.2. Ordnungsgemäße**

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

**14.4. Verpackungsgruppe:**

Gefahrzettel:

AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
(3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine,  
Octahydro-4.7-methano-1H-indene-dimethanamine)  
8  
II  
8



Marine pollutant:

NO

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

EmS:

F-A, S-B

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 2735

**14.2. Ordnungsgemäße**

**UN-Versandbezeichnung:**

AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
(3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine,  
Octahydro-4.7-methano-1H-indene-dimethanamine)

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 13 von 15

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8

**14.4. Verpackungsgruppe:** II

Gefahrzettel: 8



Sondervorschriften: A3 A803

Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 0.5 L

Passenger LQ: Y840

Freigestellte Menge: E2

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 851

IATA-Maximale Menge - Passenger: 1 L

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 855

IATA-Maximale Menge - Cargo: 30 L

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht relevant

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 75

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU (VOC): nicht bestimmt

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: nicht bestimmt

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

**Zusätzliche Hinweise**

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

REACH 1907/2006 Anhang XVII, Nr. (Gemisch): 3

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Technische Anleitung Luft I: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m >= 0,50 kg/h: Konz. 50 mg/m<sup>3</sup>

Anteil: 50 - 100 %

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin

Benzylalkohol

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 14 von 15

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Änderungen**

- Rev 1,0; Neuerstellung: 14.12.2018
- Rev 2,0; 04.01.2021, Änderungen in Kapitel: 12, 16.
- Rev 3,0; 07.06.2023, Änderungen in Kapitel: 1 - 16.

**Abkürzungen und Akronyme**

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
- AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- AVV: Abfallverzeichnisverordnung
- CAS: Chemical Abstracts Service
- CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures
- DNEL: Derived No Effect Level
- d: day(s)
- EAKV: Europäisches Abfallverzeichnis gemäß Entwurf Abfallverzeichnisverordnung
- EINECS: European INventory of Existing Commercial chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- ECHA: European Chemicals Agency
- EWC: European Waste Catalogue
- IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
- h: hour
- LOAEL: Lowest observed adverse effect level
- LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- NOAEL: No observed adverse effect level
- NOAEC: No observed adverse effect concentration
- NLP: No-Longer Polymers
- N/A: not applicable
- OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
- PNEC: predicted no effect concentration
- PBT: Persistent bioaccumulative toxic
- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail )
- REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals
- SVHC: substance of very high concern
- TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
- UN: United Nations (Vereinte Nationen)
- VOC: Volatile Organic Compounds
- VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
- WGK: Wassergefährdungsklasse

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Epoclear, Epoxydharz-Einbettmittel**

Überarbeitet am: 07.06.2023

Materialnummer:

Seite 15 von 15

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**[CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Acute Tox. 4; H332	Berechnungsverfahren
Skin Corr. 1B; H314	Berechnungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H302+H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
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.

**Weitere Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. 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 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.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*