

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

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

- **1.1 Produktidentifikator**
 - **Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular**
- **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**
 Kunststoff für metallographische Untersuchungen
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
 - **Hersteller/Lieferant:**
 Kulzer GmbH
 Leipziger Straße 2, 63450 Hanau (Germany)
 Tel.: +49 (0)6181 9689-2570 (Wehrheim)
 - **Auskunftgebender Bereich:** email: technik.wehrheim@kulzer-dental.com
- **1.4 Notrufnummer:** Emergency CONTACT (24-Hour-Number): +49 (0)6132-84463

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. 1C	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Eye Dam. 1	H318	Verursacht schwere Augenschäden.
Skin Sens. 1	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Aquatic Acute 1	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 1	H410	Sehr 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 GHS09

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
 N- (2-Aminoethyl) -1,2-ethandiamin-Reaktionsprodukte mit Glycidyltolylether
 Reaktionsprodukte von di-, tri- und tetrapropoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak
 1,3-Cyclohexandimethanamin
 Toluol-4-sulfonsäure-Monohydrat
- **Gefahrenhinweise**
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**
 P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 1)

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
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.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.

2.3 Sonstige Gefahren -

- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische

· **Beschreibung:** -

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 84144-79-6 EINECS: 282-199-6 Reg.nr.: 01-2120762088-49-xxxx	N- (2-Aminoethyl) -1,2-ethandiamin- Reaktionsprodukte mit Glycidyltolylether Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	≥50-≤70%
CAS: 9046-10-0 EG-Nummer: 618-561-0 Reg.nr.: 01-2119557899-12-xxxx	Reaktionsprodukte von di-, tri- und tetrapropoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	≥20-<25%
CAS: 2579-20-6 EINECS: 219-941-5	1,3-Cyclohexandimethanamin Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312 Aquatic Chronic 3, H412	≥5-≤10%
CAS: 67762-41-8 EINECS: 267-019-6	Alkohole, C10-16 Aquatic Acute 1, H400	≥2,5-≤10%
CAS: 6192-52-5 EINECS: 203-180-0 Reg.nr.: 01-2119538811-39-xxxx	Toluol-4-sulfonsäure-Monohydrat Skin Corr. 1B, H314 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 20 % Skin Irrit. 2; H315: 1 % ≤ C < 20 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 %	≥1-≤5%
CAS: 128-37-0 EINECS: 204-881-4 Reg.nr.: 01-2119565113-46-xxxx	2,6-Di-tert-butyl-p-kresol Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	≥0,25-<1%
CAS: 111-40-0 EINECS: 203-865-4 Reg.nr.: 01-2119473793-27-xxxx	2,2'-Iminodiethylamin Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335	≥0,1-<1%

(Fortsetzung auf Seite 3)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 2)

· 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.

Selbstschutz des Ersthelfers.

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

· nach Einatmen:

Frischluff- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

· nach Augenkontakt:

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

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Unverletztes Auge schützen.

· nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Allergische Erscheinungen

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· 5.1 Löschmittel

· Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid

alkoholbeständiger Schaum

Sand

Löschpulver

· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlendioxid (CO₂)

Kohlenmonoxid (CO)

Stickoxide (NO_x)

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

· Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

(EN 133)

· Weitere Angaben Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Dämpfe / Nebel / Gas nicht einatmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erreich gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Kieselgur, Universalbinder, bei Kleinmengen Zellstoff) aufnehmen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
- **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**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Behälter dicht geschlossen halten.
Dämpfe / Nebel / Gas nicht einatmen.
Aerosolbildung vermeiden.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
 - **Handhabung:**
nicht mischen mit
Organische Peroxide
Starke Oxidationsmittel
Starke Säuren
 - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Vor Hitze schützen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
 - **Lagerung:**
 - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
 - **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
 - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
 - **Lagerklasse:** 8 A
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

111-40-0 2,2'-Iminodiethylamin

MAK (Deutschland) vgl. Abschn. IV

DNEL-Werte

84144-79-6 N- (2-Aminoethyl) -1,2-ethandiamin-Reaktionsprodukte mit Glycidyltolylether

Dermal worker industr., l.te., syst. 0,666 mg/Kg/d (nicht definiert)

Inhalativ worker profess., l.te., syst. 2,35 mg/m³ (nicht definiert)

9046-10-0 Reaktionsprodukte von di-, tri- und tetrapropoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak

Dermal worker industr., l.te., syst. 2,5 mg/Kg/d (nicht definiert)

Inhalativ worker profess., l.te., syst. 10,58 mg/m³ (nicht definiert)

2579-20-6 1,3-Cyclohexandimethanamin

Dermal worker industr., acute, syst. 25,2 mg/Kg/d (nicht definiert)

worker industr., l.te., syst. 0,1 mg/Kg/d (nicht definiert)

Inhalativ worker industr., l.te., local 0,00947 mg/m³ (nicht definiert)

6192-52-5 Toluol-4-sulfonsäure-Monohydrat

Oral ge.pop., l.te, syst. 2,5 mg/Kg (nicht definiert)

Dermal worker industr., l.te., syst. 7,6 mg/Kg/d (nicht definiert)

ge.pop., l.te, syst. 2,5 mg/Kg/d (nicht definiert)

Inhalativ worker industr., l.te., syst. 53,6 mg/m³ (nicht definiert)

ge.pop., l.te, syst. 8,7 mg/m³ (nicht definiert)

128-37-0 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol

Oral ge.pop., l.te, syst. 0,25 mg/Kg (nicht definiert)

Dermal worker industr., l.te., syst. 0,5 mg/Kg/d (nicht definiert)

ge.pop., l.te, syst. 0,25 mg/Kg/d (nicht definiert)

Inhalativ worker industr., l.te., syst. 1,76 mg/m³ (nicht definiert)

ge.pop., l.te, syst. 0,435 mg/m³ (nicht definiert)

111-40-0 2,2'-Iminodiethylamin

Dermal worker industr., l.te., syst. 11,4 mg/Kg/d (nicht definiert)

worker industr., l.te., local 1,1 mg/Kg/d (nicht definiert)

ge.pop., acu., syst. 4,88 mg/Kg/d (nicht definiert)

ge.pop., l.te, syst. 4,88 mg/Kg/d (nicht definiert)

Inhalativ worker industr., acute, syst. 92,1 mg/m³ (nicht definiert)

worker industr., acute, local 0,87 mg/m³ (nicht definiert)

worker industr., l.te., syst. 15,4 mg/m³ (nicht definiert)

worker industr., l.te., local 0,87 mg/m³ (nicht definiert)

ge.pop., acu., syst. 27,5 mg/m³ (nicht definiert)

ge.pop., l.te, syst. 4,6 mg/m³ (nicht definiert)

(Fortsetzung auf Seite 6)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 5)

· PNEC-Werte	
84144-79-6 N- (2-Aminoethyl) -1,2-ethandiamin-Reaktionsprodukte mit Glycidyltolylether	
freshwater	0,00017 mg/l (nicht definiert)
marine water	0,000017 mg/l (nicht definiert)
STP	0,66 mg/l (nicht definiert)
sedim., dw, fre.wat.	0,524 mg/Kg (nicht definiert)
sedim., dw, mar.wat.	0,0524 mg/Kg (nicht definiert)
soil,dw	0,524 mg/Kg (nicht definiert)
9046-10-0 Reaktionsprodukte von di-, tri- und tetrapropoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak	
freshwater	0,015 mg/l (nicht definiert)
marine water	0,014 mg/l (nicht definiert)
STP	7,5 mg/l (nicht definiert)
sedim., dw, fre.wat.	0,132 mg/Kg (nicht definiert)
sedim., dw, mar.wat.	0,125 mg/Kg (nicht definiert)
soil,dw	0,018 mg/Kg (nicht definiert)
2579-20-6 1,3-Cyclohexandimethanamin	
freshwater	0,033 mg/l (nicht definiert)
marine water	0,003 mg/l (nicht definiert)
STP	10 mg/l (nicht definiert)
sedim., dw, fre.wat.	0,218 mg/Kg (nicht definiert)
sedim., dw, mar.wat.	0,022 mg/Kg (nicht definiert)
soil,dw	0,024 mg/Kg (nicht definiert)
6192-52-5 Toluol-4-sulfonsäure-Monohydrat	
freshwater	0,073 mg/l (nicht definiert)
marine water	0,007 mg/l (nicht definiert)
STP	58 mg/l (nicht definiert)
sedim., dw, fre.wat.	0,058 mg/Kg (nicht definiert)
sedim., dw, mar.wat.	0,006 mg/Kg (nicht definiert)
soil,dw	0,016 mg/Kg (nicht definiert)
128-37-0 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	
freshwater	0,000199 mg/l (nicht definiert)
marine water	0,00002 mg/l (nicht definiert)
STP	0,017 mg/l (nicht definiert)
sedim., dw, fre.wat.	0,458 mg/Kg (nicht definiert)
sedim., dw, mar.wat.	0,046 mg/Kg (nicht definiert)
soil,dw	0,054 mg/Kg (nicht definiert)
111-40-0 2,2'-Iminodiethylamin	
freshwater	0,56 mg/l (nicht definiert)
marine water	0,056 mg/l (nicht definiert)
STP	6 mg/l (nicht definiert)
sedim., dw, fre.wat.	1.072 mg/Kg (nicht definiert)
sedim., dw, mar.wat.	107,2 mg/Kg (nicht definiert)
soil,dw	7,97 mg/Kg (nicht definiert)

(Fortsetzung auf Seite 7)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
 - **Persönliche Schutzausrüstung:**
 - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 - **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
 - **Handschutz:**
Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh
 - **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.
Chloroprenkautschuk (CR)
 - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
 - **Augenschutz:** Schutzbrille (EN 166)
 - **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.
 - **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
 - **Allgemeine Angaben**
 - **Aussehen:**
 - **Form:** flüssig
 - **Farbe:** hellgelb
 - **Geruch:** ammoniakartig
 - **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.
 - **pH-Wert:** Nicht bestimmt.
 - **Zustandsänderung**
 - **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt
 - **Siedebeginn und Siedebereich:** >100 °C
 - **Flammpunkt:** >100 °C
 - **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.
 - **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.
 - **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

(Fortsetzung auf Seite 8)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 7)

· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Explosionsgrenzen: untere: obere:	Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
· Dampfdruck bei 21 °C:	14,7 hPa
· Dichte bei 20 °C: · Relative Dichte · Dampfdichte · Verdampfungsgeschwindigkeit	1,02 g/cm ³ Nicht bestimmt. Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bestimmt.
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt.
· Viskosität: dynamisch bei 20 °C: kinematisch:	500 mPas Nicht bestimmt.
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
 - **Zu vermeidende Bedingungen:**
 Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
 Organische Peroxide
 Starke Säuren
 Starke Oxidationsmittel
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine
- **Weitere Angaben:** -

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
 - **Akute Toxizität**
 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
84144-79-6 N- (2-Aminoethyl) -1,2-ethandiamin-Reaktionsprodukte mit Glycidyltolylether		
Oral	LD50	300-<1.000 mg/kg (rat) (OECD 423)
9046-10-0 Reaktionsprodukte von di-, tri- und tetrapropoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak		
Oral	LD50	2.885 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermal	LD50	2.980 mg/kg (rabbit) (OECD 402)
Inhalativ	LC0/4h	0,74 mg/L (rat) (OECD 403)

(Fortsetzung auf Seite 9)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 8)

2579-20-6 1,3-Cyclohexandimethanamin		
Oral	LD50	>300-2.000 mg/kg (rat) (OECD 423)
128-37-0 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol		
Oral	LD50	>6.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (OECD 402)
111-40-0 2,2'-Iminodiethylamin		
Oral	LD50	1.553 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	1.045 mg/kg (rabbit)

- **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.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
 - **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
 - **Keimzell-Mutagenität**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Reproduktionstoxizität**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

84144-79-6 N- (2-Aminoethyl) -1,2-ethandiamin-Reaktionsprodukte mit Glycidyltolylether

EC50/48h	>11-<17 mg/l (nicht definiert) (OECD 202)
LC50/96h	>0,66 mg/l (fish) (OECD 203)
ErC50 / 72 h	0,046 mg/l (algae) (OECD 201)
NOEC / 96h	>0,66 mg/l (fish) (OECD 203)
NOEC / 48h	6,4 mg/l (daphnia) (OECD 202)
ErC10/72h	0,17 mg/L (algae) (OECD 201)

9046-10-0 Reaktionsprodukte von di-, tri- und tetrapropoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak

EC50/48h	80 mg/l (daphnia) (OECD 202)
LC50/96h	772,14 mg/l (fish) (OECD 203)
ErC50 / 72 h	15 mg/l (algae) (EU C.3)
NOEC / 72h	0,32 mg/l (algae) (OECD 201)
NOEC / 96h	600 mg/l (fish) (OECD 203)
NOEC / 48h	18 mg/l (daphnia) (OECD 202)

(Fortsetzung auf Seite 10)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 9)

ErC10/72h	1,4 mg/L (algae) (EU C.3)
2579-20-6 1,3-Cyclohexandimethanamin	
EC50/48h	33,1 mg/l (daphnia) (EU C2.)
LC50/96h	130 mg/l (fish) (OECD 203)
ErC50 / 72 h	56,7 mg/l (algae) (OECD 201)
NOEC / 72h	13,7 mg/l (algae) (OECD 201)
NOEC / 96h	100 mg/l (fish) (OECD 203)
NOEC / 48h	19,1 mg/l (daphnia) (EU C2.)
ErC10/72h	25 mg/L (algae) (OECD 201)
6192-52-5 Toluol-4-sulfonsäure-Monohydrat	
EC50/48h	>103 mg/l (daphnia) (OECD 202)
LC50/96h	>500 mg/l (fish) (OECD 203)
ErC50 / 72 h	73 mg/l (algae) (OECD 201)
NOEC / 72h	44,8 mg/l (algae) (OECD 201)
128-37-0 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	
EC50/72h	>0,4 mg/l (algae) (EU C.3)
EC50/21d	0,096 mg/L (daphnia) (OECD 211)
EC50/48h	0,48 mg/l (daphnia) (OECD 202)
LC50/96h	>0,57 mg/l (fish) (OECD 203)
NOEC / 21d	0,069 mg/l (daphnia) (OECD 211)
NOEC / 48h	0,15 mg/l (daphnia) (OECD 202)
NOEC/ 32d	0,053 mg/L (fish) (OECD 210)
111-40-0 2,2'-Iminodiethylamin	
LC50/96h	430 mg/l (fish) (EU C.1)
NOEC / 21d	5,6 mg/l (daphnia) (EU C.20)
	>10 mg/l (fish) (OECD 210)
ErC50 / 72 h	1.164 mg/l (algae) (OECD 201)
NOEC / 72h	10 mg/l (algae) (OECD 201)
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	
84144-79-6 N- (2-Aminoethyl) -1,2-ethandiamin-Reaktionsprodukte mit Glycidyltolylether	
biologischer Abbau	0 % /28d (nicht definiert) (OECD 301 E)
9046-10-0 Reaktionsprodukte von di-, tri- und tetrapropoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak	
biologischer Abbau	0 % /28d (nicht definiert) (OECD 301B; ISO/ 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C)
2579-20-6 1,3-Cyclohexandimethanamin	
biologischer Abbau	29 % /28d (nicht definiert) (OECD 301B; ISO/ 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C)
111-40-0 2,2'-Iminodiethylamin	
biologischer Abbau	87 % /21d (nicht definiert) (OECD 301D)
12.3 Bioakkumulationspotenzial	
111-40-0 2,2'-Iminodiethylamin	
Biokonzentrationsfaktor (BCF)	>2,8-≤6,3 (fish) (OECD 305 E)

12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:

Bemerkung:

schädlich für Wasserorganismen

(Fortsetzung auf Seite 11)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 10)

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.
Schädlich für Fische.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.
schädlich für Wasserorganismen

Wassergefährdungsklasse 3 (berechnet gemäß AwSV): 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.

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Ungereinigte Verpackungen:**

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN2735

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR**

2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (N-(2-Aminoethyl)-1,2-ethandiamin-Reaktionsprodukte mit Glycidyltolylether, Reaktionsprodukte von di-, tri- und tetrapropoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak)

· **IMDG**

AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (N-(2-Aminoethyl)-1,2-ethanediamine reaction products with glycidyl tolyl ether, Reaction products of di-, tri- and tetra-propoxylated propane-1,2-diol with ammonia), MARINE POLLUTANT

· **IATA**

AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (N-(2-Aminoethyl)-1,2-ethanediamine reaction products with glycidyl tolyl ether, Reaction products of di-, tri- and tetra-propoxylated propane-1,2-diol with ammonia)

(Fortsetzung auf Seite 12)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 11)

· 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 III

· 14.5 Umweltgefahren:

· 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: Alkalien
· Stowage Category: A
· Segregation Code: SG35 Stow "separated from" SGG1-acids

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

Nicht anwendbar.

· Transport/weitere Angaben:

-

· ADR

· Begrenzte Menge (LQ) 5L
· Freigestellte Mengen (EQ) Code: E1
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml

(Fortsetzung auf Seite 13)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 12)

· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	E
<hr/>	
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (N- (2-AMINOETHYL) -1,2-ETHANDIAMIN-REAKTIONSPRODUKTE MIT GLYCIDYLTOLYLETHER, REAKTIONSPRODUKTE VON DI-, TRI- UND TETRAPROPOXYLIERTEM PROPAN-1,2-DIOL MIT AMMONIAK), 8, III

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 E1** Gewässergefährdend
 - **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 100 t
 - **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 200 t
 - **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 75

· Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Nationale Vorschriften:

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
 - **Wassergefährdungsklasse: WGK 3** (berechnet gemäß AwSV): stark 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.
 H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
 H335 Kann die Atemwege reizen.

(Fortsetzung auf Seite 14)

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

Druckdatum: 22.03.2021

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 22.03.2021

Handelsname: TECHNOVIT EPOX Hardener Regular

(Fortsetzung von Seite 13)

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **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.

· **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2

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

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

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

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

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

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

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

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

· **Quellen**

(EG) 1272/2008: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

(EG) 1907/2006: REACH

ADR/RID/ADN - IMDG - IATA: Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene, Binnenwasserstraßen, mit Seeschiffen und im Luftverkehr

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**