

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 31.10.2022

### 1 Stoff-/Zubereitung – und Firmenbezeichnung

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Härter 390**
- **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:** Epoxidharzhärter
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**  
DD Composite GmbH  
Zu den Bürgerhufen 6  
04924 Bad Liebenwerda (OT Lausitz)  
Tel. 035341/47098, Fax: 035341/47099, Email: [info@phd-24.de](mailto:info@phd-24.de)
- **Auskunftgebender Bereich:**  
siehe Kapitel 16  
Sachkundige Person siehe Kapitel 16
- **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst - Tel.: +49 (0) 6131/19240

### 2 Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
- **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.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05



GHS07

-Signalwort Gefahr

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Benzylalkohol

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

Cyclohexanemethanamine, 5-amino-1,3,3-trimethyl-, reaction products with bisphenol A diglycidyl ether homopolymer

2,2,4-Trimethylhexan-1,6-diamin

Phenol, 4,4'- (1-methylethylidene)bis-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane, reaction products with 2,2,4(or 2,4,4)-trimethyl-1,6-hexanediamine

**· Gefahrenhinweise**

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

**· Sicherheitshinweise**

P260 Staub und Nebel nicht einatmen.  
 P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 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

**3 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen**

**· 2.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:** stabilisierter Epoxidharz-Arminhärter  
 · **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 100-51-6 EINECS: 202-859-9 Indexnummer: 603-057-00-5 Reg.nr.: 01-2119492630-38-xxxx	Benzylalkohol Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319	20-35%
CAS: 2855-13-2 EINECS: 220-666-8 Indexnummer: 612-067-00-9 Reg.nr.: 01-2119514687-32-xxxx	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. 1A, H317; Aquatic Chronic 3, H412	20-35%
CAS: 68609-08-5 EG-Nummer: 614-657-1 Reg.nr.: REACH Annex V No. 4	Cyclohexanemethanamine, 5-amino-1,3,3-trimethyl-, reaction products with bisphenol A diglycidyl ether homopolymer Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318	10-20%
CAS: 9046-10-0 Reg.nr.: 01-2119557899-12-xxxx	Polyoxypropylenediamine Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412	2,5-10%
CAS: 25513-64-8 EINECS: 247-063-2 Reg.nr.: 01-2119560598-25-xxxx	2,2,4-Trimethylhexan-1,6-diamin Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1A, H317	2,5-10%
CAS: 111850-23-8 Reg.nr.: REACH Annex V No. 4	Phenol, 4,4'- (1-methylethylidene)bis-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane, reaction products with 2,2,4(or 2,4,4)-trimethyl-1,6-hexanediamine Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	2,5-10%

**-Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der Angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

#### 4 Erste Hilfe-Maßnahmen

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**-Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

**-nach Einatmen:**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**-nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**-nach Augenkontakt:**

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

**-nach Verschlucken:**

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

##### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**-Hinweise für den Arzt:**

Es sind keine besonderen Maßnahmen bekannt, symptomatische Behandlung vornehmen.

##### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

**-Geeignete Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, 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.

##### • 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**-Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

**-Weitere Angaben**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden

#### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Persönliche Schutzkleidung tragen.

##### -6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

##### -Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

##### • 6.4 Verweis auf andere Abschnitte Unfallstelle sorgfältig säubern.

## 7 Handhabung und Lagerung

### · 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Behälter dicht geschlossen halten.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Nur im Originalgebinde aufbewahren.

Bodenwanne ohne Abfluß vorsehen.

Behälter dicht geschlossen, trocken, frostfrei lagern.

· **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.

· **Lagerklasse:** 8 A

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

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

-Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

### -8.1 Zu überwachende Parameter

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

#### 100-51-6 Benzylalkohol

AGW Langzeitwert: 22 mg/m<sup>3</sup>, 5 ml/m<sup>3</sup> 2(l);DFG, H, Y, 11

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

MAK als Dampf und Aerosol;vgl.Abschn.IIb

#### **DNEL-Werte**

##### 100-51-6 Benzylalkohol

Dermal DNEL – worker 8 mg/kg / bw/d (langfristig)

Inhalativ DNEL - worker 22 mg/m<sup>3</sup> (langfristig)

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

Inhalativ DNEL - worker 0,073 mg/m<sup>3</sup>

##### 9046-10-0 Polyoxypropylenediamine0

Dermal DNEL – worker 2,5 mg/kg / bw/d

Inhalativ DNEL - worker 1,36 mg/m<sup>3</sup>

#### **PNEC-Werte**

##### 100-51-6 Benzylalkohol

PNEC (predicted no effect concentration) 1 mg/l (Frischwasser (freshwater))

0,1 mg/l (Meerwasser (seawater))

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

PNEC (predicted no effect concentration) 0,06 mg/l (Frischwasser (freshwater))

0,006 mg/l (Meerwasser (seawater))

##### 9046-10-0 Polyoxypropylenediamine

PNEC (predicted no effect concentration) 0,015 mg/l (Frischwasser (freshwater))

0,0142 mg/l (Meerwasser (seawater))

##### 25513-64-8 2,2,4-Trimethylhexan-1,6-diamin

PNEC (predicted no effect concentration) 0,102 mg/l (Frischwasser (freshwater))

0,01 mg/l (Meerwasser (seawater))

**-Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Empfohlene Analysenverfahren für Arbeitsplatzmessungen“ der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) . ht tp: / /www.baua.de/de/Publikationen/Fachbuchreihe/Arbeitsplatzmessungen.html

Messverfahren werden vom Institut für Arbeitssicherheit (IFA) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung in einer Arbeitsmappe "Messung von Gefahrstoffen - Expositionsermittlung bei chemischen und biologischen Einwirkungen" veröffentlicht

<http://www.dguv.de/ifa/de/pub/mappe/index.jsp>

Verfahren zur Konzentrationsbestimmung werden ebenfalls von einer Arbeitsgruppe der Kommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in der Loseblattsammlung "Analytische Methoden zur Prüfung Gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Band 1 Luftanalysen" veröffentlicht ([service@wiley-vch.de](mailto:service@wiley-vch.de))

Für krebserzeugende Gefahrstoffe werden von den Berufsgenossenschaften anerkannte Verfahren zur Bestimmung der Konzentrationen in der Luft in Arbeitsbereichen als berufsgenossenschaftliche Informationen herausgegeben (BGI 505-xx).

Download:

[www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen) unter dem Suchbegriff "BGI 505" oder auf [www.arbeitssicherheit.de](http://www.arbeitssicherheit.de) aus dem BGVR-Verzeichnis (BG-Informationen)

**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**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 Augen und Haut vermeiden.

**-Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

**-Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**



Kombinationsfilter A-P2

**-Handschutz:**



Handschuhe aus Kunststoff.

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Zur Minimierung der Nässe im Handschuh durch Schweißbildung ist ein Wechseln der Handschuhe während einer Schicht erforderlich.

Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen.

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.

**-Handschuhmaterial:**

Nitrilkautschuk

Fluorkautschuk (Viton)

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm

weitere Hinweise zu geeigneten Schutzhandschuhen finden Sie unter [www.gisbau.de/service/epoxi/expotab.html](http://www.gisbau.de/service/epoxi/expotab.html)

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:**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**-Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:** Handschuhe aus PVC.

**-Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus dickem Stoff.

Handschuhe aus Leder.

**-Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

**-Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

**-Risikomanagementmaßnahmen**

Beachten Sie für sichere Spritzanwendungen die nachfolgend beschriebenen stoffbezogenen Expositionsszenarien für Benzylalkohol.

Professionelle Verwendung von Benzylalkohol in Gemischen (SU 19: Bau- und Konstruktionsarbeiten): Deckt eine Konzentration von bis zu 50% ab

**Spritzkonzentration hoch:** Die Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für die Spritzapplikation ist nur bei horizontaler oder nach unten gerichteter Spritzrichtung gewährleistet (PROC 11).

Dauer: Umfasst Exposition bis zu 70 min

Verwendung im Freien: Deckt die Exposition bis zu 2 Stunden ab

**Sprühkonzentration niedrig:** Kontrolle der Arbeitnehmerexposition bei Sprühapplikation in jede Richtung, auch nach oben (PROC 11).

Dauer: Umfasst Exposition bis zu 25 min

Verwendung im Freien: Umfasst eine Exposition von bis zu 55 min

**Sprühkonzentration hoch:** Kontrolle der Arbeitnehmerexposition bei Sprühapplikation in jede Richtung, auch nach oben (PROC 11).

Dauer: Umfasst Exposition bis zu 20 min

Verwendung im Freien: Umfasst eine Exposition von bis zu 45 min

**Bedingungen, die die Exposition der Arbeitnehmer beeinflussen:**

Deckt den Innen- und Außenbereich ab

Raumgröße: 100 m<sup>3</sup>

Physikalische Produktform: Leichtflüchtige Flüssigkeit, Aerosol

Dampfdruck: <7 Pa (20 °C)

Temperatur: Nimmt Prozesstemperatur bis zu 20 °C an

Lüftungsrate: In Innenräumen mit guter natürlicher Lüftung.

**Technische und organisatorische Voraussetzungen sowie persönliche Schutzausrüstung:**

Das Produkt verursacht schwere Augenreizungen. Daher sollte die Exposition durch geeignete

Risikomanagementmaßnahmen minimiert werden. Nur entsprechend geschultes und autorisiertes Personal darf mit dem Stoff umgehen.

Aktivitätsklasse: Versprühen von Flüssigkeiten

Sprühtechnik: Sprühen ohne oder mit geringem Druckluftverbrauch

Aufwandmenge: Mäßige Aufwandmenge (0,3 - 3 l / Minute)

Arbeiterabstand: <1 m

Tragen Sie chemikalienbeständige Handschuhe (geprüft nach EN 374) in Kombination mit einer

Mitarbeitergrundschulung (Dermal - Mindestwirkungsgrad von 90%) und einem geeigneten Atemschutz (Einatmen -

Mindestwirkungsgrad von 90%). Um einen möglichen Kontakt mit dem Produkt (Probenahme, Verschütten, Auslaufen, Reinigen) zu vermeiden, tragen Sie zusätzlich Schutzkleidung und Augenschutz.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**· Allgemeine Angaben**

- **Aggregatzustand** flüssig
- **Farbe** gelblich
- **Geruch:** aminartig
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.
- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt
- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** > 200 °C
- **Entzündbarkeit** Nicht anwendbar.
- **Untere und obere Explosionsgrenze**
- **untere:** 1,2 Vol %
- **obere:** 13,0 Vol %
- **Flammpunkt:** > 100 °C
- **Zündtemperatur:** 240 °C
- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.
- **pH-Wert:** 12,3

*c = 100 g/L; Propan-2-ol / H<sub>2</sub>O (1/1, v/v)*

- **Viskosität:**
- **Kinematische Viskosität** Nicht bestimmt.
- **dynamisch bei 25 °C:** 180 mPas (ISO 3219)
- **Löslichkeit**
- **Wasser:** nicht bzw. wenig mischbar
- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)** Nicht bestimmt.
- **Dampfdruck bei 20 °C:** < 1 hPa
- **Dichte und/oder relative Dichte**
- **Dichte bei 23 °C:** 1,00 g/cm<sup>3</sup> (ISO 2811-2)
- **Relative Dichte** Nicht bestimmt.
- **Dampfdichte** Nicht bestimmt.

**9.2 Sonstige Angaben**

- **Aussehen:**
- **Form:** flüssig
- **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**
- **Zündtemperatur** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Zustandsänderung**
- **Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht bestimmt.
- **Angaben über physikalische**

<b>Gefahrenklassen</b>	
· 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
· 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

<b>10 Stabilität und Reaktivität</b>
-10.1 <b>Reaktivität</b> Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
-10.2 <b>Chemische Stabilität</b>
- <b>Thermische Zersetzungen/zu vermeidende Bedingungen:</b> Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
-10.3 <b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:</b> Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
-10.4 <b>Zu vermeidende Bedingungen</b> Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
-10.5 <b>Unverträgliche Materialien:</b> Starke Oxidationsmittel
-10.6 <b>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b> im Brandfall: giftige Gase/Dämpfe ätzende Gase/Dämpfe

<b>11 Toxikologische Angaben</b>		
<b>11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen</b>		
<b>Akute Toxizität:</b>		
-Einstufungsrelevante LD/LC 50-Werte:		
<b>100-51-6 Benzylalkohol</b>		
Oral	LD 50	1.040 mg/kg (mou) 1.620 mg/kg (rat)
Dermal	LD 50	>2.000mg/kg (rbt)
<b>2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin</b>		
Oral	LD50	1.030 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	1.840 mg/kg (rab) >2000 mg/kg (rat)
<b>9046-10-0 Polyoxypropylenediamine</b>		
Oral	LD50	2.885 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	2.980 mg/kg (rab)

<b>25513-64-8 2,2,4-Trimethylhexan-1,6-diamin</b>		
Oral	LD50	910 mg/kg (rat)
<p><b>Primäre Reizwirkung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b> In vitro membrane barrier test for skin corrosion hat die Einstufung in die Subkategorie 1C (Gefahrgut Verpackungsgruppe III) zur Folge Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.</li> <li>• <b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b> Verursacht schwere Augenschäden.</li> <li>• <b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b> Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</li> <li>• <b>CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)</b></li> <li>• <b>Keimzell-Mutagenität</b> Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</li> <li>• <b>Karzinogenität</b> Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</li> <li>• <b>Reproduktionstoxizität</b> Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</li> <li>• <b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b> Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</li> <li>• <b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b> Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</li> <li>• <b>Aspirationsgefahr</b> Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</li> </ul>		

<b>12 Umweltbezogene Angaben</b>	
<b>12.1 Toxizität</b>	
<b>Aquatische Toxizität:</b>	
<b>100-51-6 Benzylalkohol</b>	
Bakterien-Toxizität (Bacteria toxicity)	>658 mg/l ( <i>Pseudomonas putida</i> ) (EC50(16h)) 390 mg/l ( <i>Pseudomonas putida</i> ) (EC50(24h))
Daphnientoxizität	230 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh)) (EC50(24h))
Algtoxizität (Algae toxicity)	770 mg/l ( <i>Pseudokirchnerilla subcapitata</i> ) (IC50(72h))
Fischttoxizität	460 mg/l ( <i>Pimephales promelas</i> ) LC50(96h) 645 mg/l (Goldorfe) LC50(96h)
<b>2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin</b>	
Bakterien-Toxizität (Bacteria toxicity)	1.120 mg/l ( <i>Pseudomonas putida</i> ) (EC10(18h)) Bringmann und Kühn, Z. Wasser Abwasser Forsch. 10, 87-98 (1977)
Daphnientoxizität (Daphnia toxicity)	23 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh)) (EC50(48h)) OECD TG 202
Algtoxizität (Algae toxicity)	>50 mg/l ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> ) (ErC50(72h)) EG 88/302
Fischttoxizität (Fish toxicity)	110 mg/l ( <i>Leuciscus idus</i> ) (LC50(96h)) EG 84/449
<b>9046-10-0 Polyoxypropylendiamin</b>	
Bakterientoxizität (Bacteria toxicity) (statisch)	380 mg/l (Belebtschlamm (activated sludge)) (EC20(3h))
Daphnientoxizität (Daphnia toxicity)	80 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh)) (EC50(48h))
Algtoxizität (Algae toxicity)	15 mg/l ( <i>Pseudokirchnerilla subcapitata</i> )

Fischtoxizität (Fish toxicity)	(EC50(72h)) > 15 mg/l (Ochorhyncus mykiss (Regenbogenforelle)) (LC50(96h))
<b>25513-64-8 2,2,4-Trimethylhexan-1,6-diamin</b>	
Bakterien-Toxizität (Bacteria toxicity) (statisch)	89 mg/l (Pseudomonas putida) EC50(17h)
Daphnientoxizität (Daphnia toxicity)	31,5 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) EC50(24h)
Algtoxizität Algae toxicity)	43,5 mg/l (Scenedesmus subspicatus) ErC50(72h)
Fischtoxizität (Fish toxicity)	174 mg/l (Leuciscus idus) LC50(48h)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b> Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</li> <li>· <b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b> Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</li> <li>· <b>12.4 Mobilität im Boden</b> Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</li> <li>· <b>12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b></li> <li>· <b>PBT:</b> Nicht anwendbar.</li> <li>· <b>vPvB:</b> Nicht anwendbar.</li> <li>· <b>12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften</b></li> </ul> <p>Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>12.7 Andere schädliche Wirkungen</b></li> <li>· <b>Ökotoxische Wirkungen:</b> nicht bestimmt</li> <li>· <b>Weitere ökologische Hinweise:</b></li> <li>· <b>Allgemeine Hinweise:</b></li> </ul> <p>Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen. Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund. Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erhöhung führen. Ein hoher pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes</p>	

<b>13 Hinweise zur Entsorgung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>13.1 Verfahren der Abfallbehandlung</b></li> </ul> <p><b>-Empfehlung:</b> Für die Entsorgung sind die örtlichen behördlichen Vorschriften zu beachten. Flüssige Komponente einer geeigneten Verbrennung zuführen. Produkt kann nach Aushärtung zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.</p>	
<b>-Europäische Abfallkatalog</b>	
08 00 00	ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN
08 02 00	Abfälle aus HZVA anderer Beschichtungen (einschließlich keramischer Werkstoffe)
08 02 99	Abfälle a. n. g.
<p><b>Ungereinigte Verpackungen:</b></p> <p><b>-Empfehlung:</b> Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.</p>	

<b>14 Angaben zum Transport</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 UN-Nummer</b></li> </ul>	
· <b>ADR/RID/ADN, IMDG, IATA</b>	UN2735
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b></li> </ul>	
· <b>ADR/RID/ADN</b>	2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Isophorondiamin, Phenol, 4,4'-(1-methylethylen)bis-, polymer with 2-

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG, IATA</b></li> </ul>	<p>(chloromethyl)oxirane, reaction products with 2,2,4(or 2,4,4)-trimethyl-1,6-hexanediamine)  <b>AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.</b>  <i>( I s o p h o r o n d i a m i n , P h e n o l , 4 , 4 ' - ( 1 - methylethylidene)bis-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane, reaction products with 2,2,4(or 2,4,4)-trimethyl-1,6-hexanediamine)</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b></li> <li>· <b>ADR/RID/ADN</b></li> </ul>  <p><b>Klasse:</b> 8(C7) Ätzende Stoffe  <b>Gefahrzettel:</b> 8</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG, IATA</b></li> </ul>  <p>· <b>Class</b> 8 Ätzende Stoffe          · <b>Label</b> 8</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b></li> <li>· <b>ADR/RID/ADN, IMDG, IATA</b></li> </ul>	III
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.5 Umweltgefahren:</b></li> <li>· <b>Marine pollutant:</b></li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b></li> <li>· <b>Kemler-Zahl:</b></li> <li>· <b>EMS-Nummer:</b></li> <li>· <b>Segregation groups</b></li> <li>· <b>Stowage Category</b></li> <li>· <b>Segregation Code</b></li> </ul>	<p>Achtung: Ätzende Stoffe              80              F-A,S-B              (SGG18) Alkalis              A              SG35 Stow "separated from" SGG1-acids</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b></li> </ul>	Nicht anwendbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Transport/weitere Angaben:</b></li> <li>· <b>ADR/RID/ADN</b></li> <li>· <b>Freigestellte Mengen (EQ):</b></li> <li>· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b></li> <li>· <b>Freigestellte Mengen (EQ):</b></li> <li>· <b>Beförderungskategorie</b></li> <li>· <b>Tunnelbeschränkungscode</b></li> </ul>	<p>E1              5L              Code: E1              Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml              Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml              3              E</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>Limited quantities (LQ)</b></li> </ul>	5 L
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Excepted quantities (EQ)</b></li> </ul>	<p>Code: E1              Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml              Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</p>

· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (ISOPHORONDIAMIN, PHENOL, 4,4'- (1-METHYLETHYLIDENE)BIS-, POLYMER WITH 2-(CHLOROMETHYL)OXIRANE, REACTION PRODUCTS WITH 2,2,4(OR 2,4,4)-
---------------------------------	---

**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.  
 · **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:**

<b>VOC</b>	- EU (Decopaint-Richtlinie (2004/42/EG))
342,0	g/L

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
 · **BG-Merkblatt:**  
 Praxisleitfaden für den Umgang mit Epoxidharzen  
 (herausgegeben von der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft)  
[www.bgbau.de](http://www.bgbau.de) oder [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de)  
 Epoxidharz-Systeme sicher handhaben  
 (herausgegeben von PlasticsEurope)  
[www.plasticseurope.org](http://www.plasticseurope.org)  
 BGR 227 "Tätigkeiten mit Epoxidharzen"  
 (herausgegeben vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften)  
[www.dguv.de](http://www.dguv.de)  
 BGR 190 - Regel für den Einsatz von Atemschutzgeräten  
 BGR 192 - Regeln für den Einsatz von Augen- und Gesichtsschutz  
 · **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**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. Änderungen gegenüber letzter Ausgabe vom 05.02.2020

in den Punkten : \*

· **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.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**

DD Composite GmbH  
Zu den Bürgerhufen 6  
04924 Bad Liebenwerda OT Lausitz

· **Ansprechpartner:**

Daniel Dietrich

· **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 européen sur le transport 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
- 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
- Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
- Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
- Skin Sens. 1A: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1A
- Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

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