

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Harz-Komponente

Version: 5

überarbeitet am 10.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Gemischs und des Unternehmens

1.1 **Produktidentifikator:** MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Harz-Komponente

1.2 **Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt.

Identifizierte Verwendungen

Harz-Komponente des Grundier- und Mörtelharz. Verwendung gemäß aktuellem Technischem Merkblatt.

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

Firmenname: MARBOS GmbH & Co. KG

Straße/Postfach: Kressenweg 15

Nat.-Kennz./PLZ/Ort: D-44379 Dortmund

Telefon: 0 21 31 / -95 57-0

Auskunftgebender Bereich: Labor Tel. 02 31 / 99 58-136 (werktags: 8:00 – 16:30 Uhr, mail: info@marbos.de)

E-Mail der für das Sicherheitsdatenblatt verantwortlichen Person: sdb@marbos.de

1.4 **Notrufnummer**

Labor Tel. 02 31 / 99 58-136 (werktags: 8:00 – 16:30 Uhr)

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. **Einstufung des Gemischs**

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Aquatic Chronic 2 ; H411 - Gewässergefährdend : Kategorie 2 ; Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Eye Irrit. 2; H319 - Schwere Augenschädigung/-reizung: Kategorie 2; Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Irrit. 2; H315 - Ätzung/Reizung der Haut: Kategorie 2; Verursacht Hautreizungen.

Skin Sens. 1; H317 - Sensibilisierung der Haut: Kategorie 1; Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

2.2. **Kennzeichnungselemente**

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: ACHTUNG

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Bis(4,4'-glycidylphenoxy)propan

Bisphenol F-Epoxidharz

Oxiran (vgl. Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate)

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU)
Nr. 453/2010

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Harz-Komponente

Version: 5

überarbeitet am 10.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**EUH205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Nur für den berufsmäßigen Verwender**

2.3. Sonstige Gefahren

Keine

2.3. Zusätzliche Hinweise

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Gemische

Mischung aus mineralischen Füllstoffen und formulierten Epoxidharzen

Gefährliche Bestandteile

Name	Bis(4,4'-glycidylphenoxyphenyl)-propan	Bisphenol F-Epoxidharz	OXIRAN, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL] DERIVATE
EG-Nummer	216-823-5	500-006-8	271-846-8
CAS-Nummer	1675-54-3	9003-36-5	68609-97-2
Index	603-074-00-8		603-072-00-7
REACH Registrierungsnummer	01-2119456619-26	01-2119454392-40	01-2119485289-22
Konzentrationsspanne [M.-%]	≥ 70 – < 75	≥ 15 – < 20	≥ 15 – < 20 %
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irr. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Harz-Komponente

Version: 5

überarbeitet am 10.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Erste-Hilfe-Leistende sollten sich selbst schützen und empfohlene Schutzkleidung (chemikalien-resistente Handschuhe, Spritzschutz) tragen. Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Augenkontakt

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden wie Unwohlsein, Husten oder anhaltender Reizung Arzt konsultieren.

Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid (CO₂). Löschpulver. Sprühwasser. Alkoholbeständiger Schaum. Ungeeignete Löschmittel: Keinen direkten Wasserstrahl einsetzen. Kann den Brand ausdehnen.

5.2. Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Nicht entzündbar.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser nicht in Kanalisation und Gewässer gelangen lassen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Harz-Komponente

Version: 5

überarbeitet am 10.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Mischung nicht in die Kanalisation, in Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen. Siehe auch Kap. 12, Angaben zur Ökologie.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Abschnitte 7, 8 und 13 für weitere Details beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen zu Schutzmaßnahmen

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Spezifische Anforderungen oder Handhabungsregelungen

Beim Mischen der Komponenten: Bitte auch Sicherheitsdatenblatt für B-Komponente beachten. Mischungsverhältnis und weitere Hinweise siehe technisches Datenblatt.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten und an einem trockenen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Empfohlene Lagerungstemperatur: 5 - 35 °C. Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

Zusammenlagerungshinweise

Lagerklasse: 10 - 13 (Sonstige brennbare und nicht brennbare Stoffe (vgl. TRGS 510).
Nicht zusammen lagern mit Nahrungs- und Futtermittel

7.3. Spezifische Endanwendungen

Weitere Informationen:

Informationssystem der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft unter www.gisbau.de

BG-Regel BGR 227: Tätigkeiten mit Epoxidharzen (Hrsg.: Berufsgenossenschaften der Chemischen Industrie)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

DNEL/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung			
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert	
1675-54-3	Bis(4,4'-glycidylphenoxy)-propan			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	12,25 mg/m ³	
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	12,25 mg/m ³	
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	8,33 mg/kg KG/d	
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	8,33 mg/kg KG/d	
9003-36-5	Bisphenol F-Epoxidharz			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	104,15 mg/kg KG/d	
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	29,39 mg/m ³	
68609-97-2	Oxiran (vgl. Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate)			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	1,0 mg/kg KG/d	
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	3,6 mg/m ³	

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	
Umweltkompartiment	Wert	
1675-54-3	Bis(4,4'-glycidylphenoxy)-propan	
Süßwasser		0,006 mg/l
Meerwasser		0,001 mg/l
Süßwassersediment		0,341 mg/kg
Meeressediment		0,034 mg/kg
Boden		0,065 mg/kg
9003-36-5	Bisphenol F-Epoxidharz	
Süßwasser		0,003 mg/l
Meerwasser		0,0003 mg/l
Süßwassersediment		0,294 mg/kg
Meeressediment		0,029 mg/kg
Boden		0,237 mg/kg
68609-97-2	Oxiran (vgl. Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate)	
Süßwasser		0,106 mg/l
Meerwasser		0,01 mg/kg
Süßwassersediment		307,16 mg/l
Meeressediment		30,72 mg/kg
Boden		1,234 mg/kg

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Harz-Komponente

Version: 5

überarbeitet am 10.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen

Belüftung: Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemein: Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten!

Gesichts-/Augenschutz: Gestellbrille mit Seitenschutz - DIN EN 166.

Hautschutz: Geeignete Schutzhandschuhe tragen. - DIN EN 374

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk). IIR (Butylkautschuk). Speziallamine.

Ungeeignetes Material: Leder.

Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE –Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Empfohlene Handschuhfabrikate: Empfehlung nach EN 374: Für kurzfristige Arbeiten oder als Spritzschutz: Handschuhe aus Butylkautschuk/Nitrilkautschuk (0,4 mm), Kontaminierte Handschuhe sofort wechseln und entsorgen. Bei permanentem Produktkontakt: Handschuhe aus Viton (0.4 mm) Durchdringungszeit >30 min.

Bemerkung: Handschuhe sind bei starker Verschmutzung oder Beschädigung umgehend, bei Spritzern nach Ablauf der angegebenen maximalen Tragedauer, spätestens aber bei Schichtende zu entsorgen.

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

Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Empfehlung: Sicherheitsschuhe nach EN ISO 20345, lange Hose und langärmeliges Arbeitshemd; bei Misch- und Rührarbeiten zusätzlich Gummischürze und Schutzstiefel nach EN 14605

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13: Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Harz-Komponente

Version: 5

überarbeitet am 10.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- (a) Form: flüssig (b) Farbe: transparent (c) Geruch: schwach

Wert/Bereich

- | | | |
|-----|---|--|
| (d) | Schmelzpunkt/Schmelzbereich: | Nicht anwendbar |
| (e) | Siedepunkt/Siedebereich: | Nicht bestimmt |
| (f) | Verdampfungsgeschwindigkeit: | Keine Testdaten verfügbar |
| (g) | Flammpunkt (TCC): | >93 °C berechnet |
| (h) | Entzündbarkeit: | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich |
| (i) | Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich |
| (j) | Dichte (20°C): | 1,12 g/cm ³ ISO 2811-2 |

9.2. Sonstige Angaben

Dyn. Viskosität (bei 25 °C): 800 - 1200 mPa·s ISO 2884-1

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität:

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

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine.

10.5 Zu vermeidende Stoffe

Es liegen keine Informationen vor.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Harz-Komponente

Version: 5

überarbeitet am 10.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Gefahrenklasse	Effekt																																																												
Akute Toxizität – dermal, inhalativ, oral	<table><tr><th>CAS-Nr.</th><th colspan="5">Bezeichnung</th></tr><tr><th></th><th>Expositionsweg</th><th>Dosis</th><th>Spezies</th><th>Quelle</th><th>Methode</th></tr><tr><td>1675-54-3</td><td colspan="5">Bis(4,4'-glycidylphenoxy)-propan</td></tr><tr><td></td><td>oral</td><td>LD50 mg/kg</td><td>>5000</td><td>Ratte</td><td></td></tr><tr><td></td><td>dermal</td><td>LD50 mg/kg</td><td>>2000</td><td>Ratte</td><td></td></tr><tr><td>9003-36-5</td><td colspan="5">Bisphenol F-Epoxidharz</td></tr><tr><td></td><td>oral</td><td>LD50 mg/kg</td><td>>5000</td><td>Ratte</td><td></td></tr><tr><td></td><td>dermal</td><td>LD50 mg/kg</td><td>>2000</td><td>Ratte</td><td></td></tr><tr><td>68609-97-2</td><td colspan="5">Oxiran (vgl. Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate)</td></tr><tr><td></td><td>oral</td><td>LD50 mg/kg</td><td>>10000</td><td>Ratte</td><td></td></tr></table>	CAS-Nr.	Bezeichnung						Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode	1675-54-3	Bis(4,4'-glycidylphenoxy)-propan						oral	LD50 mg/kg	>5000	Ratte			dermal	LD50 mg/kg	>2000	Ratte		9003-36-5	Bisphenol F-Epoxidharz						oral	LD50 mg/kg	>5000	Ratte			dermal	LD50 mg/kg	>2000	Ratte		68609-97-2	Oxiran (vgl. Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate)						oral	LD50 mg/kg	>10000	Ratte	
	CAS-Nr.	Bezeichnung																																																											
		Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode																																																							
	1675-54-3	Bis(4,4'-glycidylphenoxy)-propan																																																											
		oral	LD50 mg/kg	>5000	Ratte																																																								
		dermal	LD50 mg/kg	>2000	Ratte																																																								
	9003-36-5	Bisphenol F-Epoxidharz																																																											
		oral	LD50 mg/kg	>5000	Ratte																																																								
		dermal	LD50 mg/kg	>2000	Ratte																																																								
	68609-97-2	Oxiran (vgl. Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate)																																																											
	oral	LD50 mg/kg	>10000	Ratte																																																									
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen: Verursacht Hautreizungen.																																																												
Schädigung des Auges/ Augenreizung	Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen: Verursacht schwere Augenreizung.																																																												
Sensibilisierende Wirkungen	Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700); (Bisphenol F-Epoxidharz); (Oxiran (vgl. Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate))																																																												
Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungs- gefährdende Wirkungen	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

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU)
Nr. 453/2010

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Harz-Komponente

Version: 5

überarbeitet am 10.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle
1675-54-3	Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan					
	Akute Fischtoxizität	LC50	1,5 mg/l	96 h	Fisch.	
9003-36-5	Bisphenol F-Epoxidharz					
	Akute Fischtoxizität	LC50	2,54 mg/l	96 h	Leuciscus idus (Goldorfe)	
	Akute Algentoxizität	ErC50	1,8 mg/l	72 h	Alge.	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	2,55 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
1675-54-3	Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan			
	OECD 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D	5%	28	ECHA Dossier
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
68609-97-2	Oxiran (vgl. Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate)			
	OECD 301 F	87%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
1675-54-3	Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan	3,8
68609-97-2	Oxiran (vgl. Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate)	>3

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
68609-97-2	Oxiran (vgl. Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate)	100-3000		

12.4 Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Nicht ausgehärtete Produktreste: Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel / Abfallbezeichnungen gemäß EAK / AVV

Abfallschlüssel Produkt

080111 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; Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

Abfallschlüssel Produktreste

080111 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; Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

Vollständig durchgehärtete Produktreste, d.h. nach Mischen mit der entsprechenden Menge Härter:
Gewerbemüll - örtliche Vorschriften beachten.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, 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.
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

13.2 Zusätzliche Angaben

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 **UN-Nummer:** UN 3082.

14.2 **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (EPOXIDHARZ)

14.3 **Transportgefahrenklassen:** 9

14.4 **Verpackungsgruppe:** III

Klassifizierungscode : M6

Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 90

Tunnelbeschränkungscode : E

Sondervorschriften : 274 335 375 601, Begrenzte Menge (LQ): 5 L, Freigestellte Menge: E1

Gefahrzettel : 9

Beförderungskategorie: 3

Seeschifftransport (IMDG)

14.1 **UN-Nummer:** UN 3082.

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU)
Nr. 453/2010

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Harz-Komponente

Version: 5

überarbeitet am 10.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

14.2 **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (epoxy resin)

14.3 **Transportgefahrenklassen: 9**

14.4 **Verpackungsgruppe: III**

Klassifizierungscode : M6

Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 90

Tunnelbeschränkungscode : E

Sondervorschriften : 274, 335, 969, **Begrenzte Menge (LQ): 5 L, Freigestellte Menge: E1**

Gefahrzettel : 9

EmS: F-A, S-F

Marine pollutant: YES

Umweltgefahren:

14.5 UMWELTGEFÄHRDEND: ja

Gefahrauslöser: epoxy resin

14.6 **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Es liegen keine Informationen vor.

14.7 **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:** Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Angaben zur VOC-Richtlinie
2004/42/EG:

VOC-Gehalt (g/L), Lieferzustand: < 500

Unterkategorie nach 2004/42/EG: Zweikomponenten-Reaktionslacke für bestimmte Verwendungszwecke wie die Bodenbehandlung - Beschichtungsstoffe auf Lösemittelbasis, VOC-Grenzwert: 500 g/l

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie
2012/18/EU:

E2 Gewässergefährdend

Zusätzliche Hinweise

Verbot / Beschränkung:

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII): 3

REACH - Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe für die Zulassung (Artikel 59): Keine der Komponenten sind gelistet (\Rightarrow 0.1 %).

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV): nicht anwendbar

REACH Information: Die in unseren Produkten enthaltenen Stoffe sind von unseren Lieferanten vorregistriert oder registriert und/oder von uns vorregistriert oder registriert und/oder von der REACH Verordnung

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Harz-Komponente

Version: 5

überarbeitet am 10.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

ausgenommen und/oder unterliegen der REACH Verordnung, aber sind von der Registrierpflicht ausgenommen.

Nationale Vorschriften

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchArbV).

Wassergefährdungsklasse (WGK)

Klasse : 2 (deutlich wassergefährdend) Einstufung: Mischungsregel gemäß Anlage 1 Nr. 5 AwSV

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt :

- Bis(4,4'-glycidyoxyphenyl)-propan
- Bisphenol F-Epoxidharz
- Oxiran (vgl. Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungen gegenüber der Vorversion

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem /den Abschnitt(en): 2, 3, 8, 9, 1, 12, 15, 16

16.2 Abkürzungen und Akronyme

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 Harmonized 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
DNEL	Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau
EAK	Europäische Abfallkatalog
NOEC	Konzentration ohne beobachtbare Wirkung
PNEC	Vorhergesagte Konzentration im jeweiligen Umweltmedium, bei der keine schädliche Wirkung mehr auftritt
LC50:	Lethal concentration, 50%
LD50:	Lethal dose, 50%
STOT	Spezifische Zielorgan-Toxizität
SVHC	Besonders Besorgnis erregende Substanz

16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Unfallverhütungsvorschriften und Informationen der Berufsgenossenschaften BG-Chemie: BG-Regel 227 "Tätigkeiten mit Epoxidharzen". - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft "Praxisleitfaden für den Umgang mit Epoxidharzen". - Technisches Merkblatt beachten

16.4 Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Harz-Komponente

Version: 5

überarbeitet am 10.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

Einstufung	Einstufungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 2; H411	Berechnungsverfahren

Relevante Gefahrenhinweise (R- und H-Sätze) in vollem Wortlaut

Gefahrenhinweis im Abschnitt „Zusammensetzung“

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH 205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

16.5 Schulungsratschläge

Zusätzlich zu Schulungsprogrammen für Arbeitnehmer zu den Themen Gesundheit, Sicherheit und Umwelt, haben Unternehmen sicherzustellen, dass ihre Arbeitnehmer das Sicherheitsdatenblatt lesen, verstehen und die Anforderungen umsetzen können.

16.6 Ausschlussklausel

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Gemischs und des Unternehmens

1.1 **Produktidentifikator:** MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

1.2 **Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt.

Identifizierte Verwendungen

Härter für Grundier- und Mörtelharz. Verwendung gemäß aktuellem Technischem Merkblatt.

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

Firmenname: MARBOS GmbH & Co. KG

Straße/Postfach: Kressenweg 15

Nat.-Kennz./PLZ/Ort: D-44379 Dortmund

Telefon: 0 21 31 / -95 57-0

Auskunftgebender Bereich: Labor Tel. 02 31 / 99 58-136 (werktags: 8:00 – 16:30 Uhr, mail: info@marbos.de)

E-Mail der für das Sicherheitsdatenblatt verantwortlichen Person: sdb@marbos.de

1.4 **Notrufnummer**

Labor Tel. 02 31 / 99 58-136 (werktags: 8:00 – 16:30 Uhr)

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. **Einstufung des Gemischs**

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Acute Tox. 4 ; H302 - Akute Toxizität (oral) : Kategorie 4 ; Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Eye Dam. 1; H318 - Schwere Augenschädigung/-reizung: Kategorie 1; Verursacht schwere Augenschäden.

Skin Corr. 1B ; H314 - Ätzung/Reizung der Haut : Kategorie 1B ; Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Skin Sens. 1A ; H317 - Sensibilisierung der Haut : Kategorie 1 ; Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Aquatic Chronic 2 ; H411 - Gewässergefährdend : Kategorie 2 ; Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. **Kennzeichnungselemente**

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Phenol, styrolisiert

Propylidyntrimethanol, propoxyliert, Reaktionsprodukte mit Ammoniak

1,3-Benzoldimethanamin, m-xylylendiamin

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: GEFÄHR

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU)
Nr. 453/2010

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P260 Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
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 oder Arzt anrufen.
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke
sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen..
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.
Nur für den berufsmäßigen Verwender.

2.3. Sonstige Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Gemische

Dieses Produkt ist ein Gemisch. Es ist ein Härter auf Aminbasis für Epoxidsysteme

Gefährliche Bestandteile

Name	Phenol, styrolisiert	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	1,3-Benzoldimethanamin, M-XYLYLENDIAMIN
EG-Nummer	262-975-0	220-666-8	216-032-5
CAS-Nummer	61788-44-1	2855-13-2	1477-55-0
Index		612-067-00-9	-
REACH Registrierungsnummer	01-2119980970-27	01-2119514687-32	01-2119480150-50
Konzentrations- spanne [M.-%]	≥ 40 - < 45 %	≥ 10 - < 15 %	≥ 15 - < 20 %
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2; H411	Acute Tox., 4, H312 Acute Tox., 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Skin Corr., 1B, H314 Skin Sens., 1, H317 Aquatic Chronic, 3, H412	Skin Corr. - 1B - H314 Acute Tox., 4, H332 Acute Tox., 4, H302 Skin Sens. - 1 - H317 Aquatic Chronic - 3 - H412 EUH 071

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU)
Nr. 453/2010

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

Name	Propylidyntrimethanol, propoxyliert, Reaktionsprodukte mit Ammoniak
EG-Nummer	500-105-6
CAS-Nummer	39423-51-3
Index	
REACH Registrierungsnummer	01-2119556886-20
Konzentrations-spanne [M.-%]	≥ 30 - < 35 %
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2; H411

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen)

Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenarzt aufsuchen.

Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ärztliche Behandlung notwendig.

Einatmen

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome: Magenperforation. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid (CO₂). Löschpulver. Alkoholbeständiger Schaum.

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug..

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Abschnitte 7, 8 und 13 für weitere Details beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Brandschutzmaßnahmen:

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Beim Mischen der Komponenten: Bitte auch Sicherheitsdatenblatt für A-Komponente beachten.

Mischungsverhältnis und weitere Hinweise siehe technisches Datenblatt.

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

An einem trockenen Ort aufbewahren. Empfohlene Lagerungstemperatur: 10 - 30 °C.

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

Zusammenlagerungshinweise

Lagerklasse: 8 A (Brennbare, ätzende Stoffe (vgl. TRGS 510).

Weitere Hinweise zur Zusammen- und Getrenntlagerung: siehe TRGS 510

7.3. Spezifische Endanwendungen

Weitere Informationen:

Informationssystem der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft unter www.gisbau.de

BG-Regel BGR 227: Tätigkeiten mit Epoxidharzen (Hrsg.: Berufsgenossenschaften der Chemischen Industrie).

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

DNEL/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung			
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert	
61788-44-1	Phenol, styrolisiert			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	7,4 mg/m³	
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	2,1 mg/kg KG/d	
39423-51-3	Propylidyntrimethanol, propoxyliert, Reaktionsprodukte mit Ammoniak			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	1,6 mg/kg KG/d	
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	14 mg/m³	
1477-55-0	1,3-Benzoldimethanamin, m-xylylendiamin			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	1,2 mg/m³	
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,2 mg/m³	
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	0,33 mg/kg KG/d	
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,073 mg/m³	
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	0,073 mg/m³	

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	
Umweltkompartiment	Wert	
61788-44-1	Phenol, styrolisiert	
Süßwasser		0,03 mg/l
Meerwasser		0,0003 mg/l
Süßwassersediment		1,86 mg/kg

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

Meeressediment	0,186 mg/kg
Boden	0,355 mg/kg
39423-51-3	Propylidyntrimethanol, propoxyliert, Reaktionsprodukte mit Ammoniak
Süßwasser	0,004 mg/l
Süßwassersediment	0,016 mg/kg
Meerwasser	0 mg/l
Meeressediment	0,002 mg/kg
Boden	0,001 mg/kg
1477-55-0	1,3-Benzoldimethanamin, m-xylylendiamin
Süßwasser	0,094 mg/l
Süßwassersediment	12,4 mg/kg
Meerwasser	0,009 mg/l
Meeressediment	1,24 mg/kg
Boden	2,44 mg/kg
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin
Süßwasser	0,06 mg/l
Süßwassersediment	5,784 mg/l
Meerwasser	0,006 mg/l
Meeressediment	0,578 mg/l
Boden	1,121 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemein: Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Gesichts-/Augenschutz: Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

Hautschutz:

Handschutz: Geeignete Schutzhandschuhe tragen. - DIN EN 374

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE – Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.

Geeignetes Material

- für kurzfristige Arbeiten oder als Spritzschutz : NBR (Nitrilkautschuk). IIR (Butylkautschuk) (0,4 mm)
 - bei permanentem Produktkontakt: Handschuhe aus Viton (0.4 mm), Durchdringungszeit >30 min
- Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) : Die Durchbruchzeit (maximale Tragedauer) ist von Handschuhmaterial und Wandstärke sowie Temperatur abhängig und ist beim Schutzhandschuhhersteller für den benutzten Typ zu erfahren.

Bemerkung : Handschuhe sind bei starker Verschmutzung oder Beschädigung umgehend, bei Spritzern nach Ablauf der angegebenen maximalen Tragedauer, spätestens aber bei Schichtende zu entsorgen.

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU)
Nr. 453/2010

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Empfehlung: Sicherheitsschuhe nach EN ISO 20345, lange Hose und langärmeliges Arbeitshemd; bei Misch- und Rührarbeiten zusätzlich Gummischürze und Schutzstiefel nach EN 14605.

Atemschutz:

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

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13: Entsorgungshinweise.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- (a) Form: flüssig (b) Farbe: hellgelb (c) Geruch: aminartig
Geruchsschwellenwert: Keine Testdaten verfügbar

Wert/Bereich		
(d)	Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht anwendbar
(e)	Siedepunkt/Siedebereich:	Keine Testdaten verfügbar
(f)	Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Testdaten verfügbar
(g)	Flammpunkt (TCC):	ca. 112 °C Berechneter Flammpunkt
(h)	Zündtemperatur:	Keine Testdaten verfügbar
(i)	Untere Explosionsgrenze	Keine Testdaten verfügbar
(j)	Obere Explosionsgrenze:	Keine Testdaten verfügbar
(m)	Dichte:	(23 °C) ca. 1,03 g/cm ³ ISO 2811-2
(q)	Viskosität (dynamisch):	400-600 mPa.s bei 25 °C ISO 2884-1

9.2. Sonstige Angaben

VOC-Wert (RL 2004/42/EG): VOC-Gehalt (g/L), Lieferzustand: < 500

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU)
Nr. 453/2010

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

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.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen: Keine

10.5. Unverträgliche Materialien: Säure, Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte: Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Toxikologische Informationen über dieses Produkt oder dessen Komponenten erscheinen in diesem Abschnitt, wenn solche Daten verfügbar sind

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

ATEmix berechnet

ATE (oral) 1213,9 mg/kg

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
61788-44-1	Phenol, styrolisiert				
	oral	LD50	>2000 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier
	dermal	LD50	>2000 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier
39423-51-3	Propylidyntrimethanol, propoxyliert, Reaktionsprodukte mit Ammoniak				
	oral	LD50	550 mg/kg	Ratte männlich. weiblich.	
	dermal	LD50	>1000 mg/kg	Ratte männlich. weiblich.	
1477-55-0	1,3-Benzoldimethanamin, m-xylylendiamin				
	oral	LD50	930 mg/kg	Ratte (OECD 401)	ECHA Dossier
	dermal	LD50	>3100 mg/kg	Ratte (OECD 402)	ECHA Dossier
	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l		
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50	1,34 mg/l	Ratte (OECD 403)	ECHA Dossier
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin				
	oral	LD50	1030 mg/kg	Ratte (OECD 401)	ECHA Dossier
	dermal	ATE	1100 mg/kg		
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50	>5,01 mg/l	Ratte (OECD 403)	ECHA Dossier

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU)
Nr. 453/2010

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Phenol, styrolisiert; 1,3-Benzoldimethanamin, m-xylylendiamin; 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin)

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2: Zusätzliche Angaben: keine

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Ökotoxikologische Angaben werden, bei Verfügbarkeit der Daten, in diesem Abschnitt zum Produkt selbst oder zu seinen Bestandteilen gemacht.

12.1 Toxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle
61788-44-1	Phenol, styrolisiert					
	Akute Fischtoxizität	LC50	5,6 mg/l	96 h	Oryzias latipes (OECD 203)	ECHA Dossier
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	4,6 mg/l	48 h	Daphnia magna (OECD 202)	ECHA Dossier
39423-51-3	Propylidyntrimethanol, propoxyliert, Reaktionsprodukte mit Ammoniak					
	Akute Algentoxizität	ErC50	4,4 mg/l	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata (OECD 201)	ECHA Dossier
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	13 mg/l	48 h	Daphnia magna (OECD 202)	ECHA Dossier
1477-55-0	1,3-Benzoldimethanamin, m-xylylendiamin					
	Akute Fischtoxizität	LC50	87,6 mg/l	96 h	Oryzias latipes (OECD 203)	ECHA Dossier
	Akute Algentoxizität	ErC50	20,3 mg/l	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata (OECD 201)	ECHA Dossier
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	15,2 mg/l	48 h	Daphnia magna (OECD 202)	ECHA Dossier
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin					
	Akute Algentoxizität	ErC50	37 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	ECHA Dossier
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	23 mg/l	48 h	Daphnia magna (OECD 202)	ECHA Dossier

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
39423-51-3	Propylidyntrimethanol, propoxyliert, Reaktionsprodukte mit Ammoniak			
	Biologischer Abbau:	<5%	28	Abgeleitet von OECD 301F
	Das Produkt ist biologisch nicht leicht abbaubar.			
1477-55-0	1,3-Benzoldimethanamin, m-xylylendiamin			
	OECD 301 B	49%	28	ECHA Dossier
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)			
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin			
	Biologischer Abbau	8%	28	ECHA Dossier
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)			

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
39423-51-3	Propylidyntrimethanol, propoxyliert, Reaktionsprodukte mit Ammoniak	-1,13
1477-55-0	1,3-Benzoldimethanamin, m-xylylendiamin	0,18
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	1,9

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
61788-44-1	Phenol, styrolisiert	69-190		

12.4 Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Nicht ausgehärtete Produktreste: Als gefährlicher Abfall eingestuft.
Abfallschlüssel / Abfallbezeichnungen gemäß EAK / AVV

Abfallschlüssel Produkt

080111 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; Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU)
Nr. 453/2010

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

Stoffe enthalten ; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel Produktreste

080111 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; Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten ; gefährlicher Abfall

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

Vollständig ausgehärtete Produktreste, d.h. nach Mischen mit der exakt passenden Menge Binder / A-Komponente: Gewerbemüll (örtliche Vorschriften beachten).

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, 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

13.2 **Zusätzliche Angaben**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

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

14.2 **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**

POLYAMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (m-xylylendiamin; Trimethylolpropan polyoxypropylen triamin)

14.3 **Transportgefahrenklassen:** 8

14.4 **Verpackungsgruppe: II**

Gefahrzettel : 8

Klassifizierungscode : 7C

Sondervorschriften : 274, **Begrenzte Menge (LQ):** 1 L, **Freigestellte Menge:** E2

Beförderungskategorie: 2

Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 80

Tunnelbeschränkungscode : E

Seeschifftransport (IMDG)

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

14.2 **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**

POLYAMINE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (m-xylylene diamine; Trimethylolpropane polyoxypropylene triamine)

14.3 **Transportgefahrenklassen:** 8

14.4 **Verpackungsgruppe: II**

Gefahrzettel : 8

Marine pollutant: YES

Sondervorschriften : 274, **Begrenzte Menge (LQ):** 1 L, **Freigestellte Menge:** E2

EmS: F-A, S-B

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU)
Nr. 453/2010

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

14.5 **Umweltgefahren:**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja

Gefahrauslöser: Phenol, styrolisiert, Propylidyntrimethanol, propoxyliert, Reaktionsprodukte mit Ammoniak

14.6 **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Es liegen keine Informationen vor.

14.7 **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:** Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Angaben zur VOC-Richtlinie
2004/42/EG:

VOC-Gehalt (g/L), Lieferzustand: < 500

Unterkategorie nach 2004/42/EG: Zweikomponenten-Reaktionslacke für bestimmte Verwendungszwecke wie die Bodenbehandlung - Beschichtungsstoffe auf Lösemittelbasis, VOC-Grenzwert: 500 g/l

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie
2012/18/EU:

E2 Gewässergefährdend

Zusätzliche Hinweise

Verbot / Beschränkung:

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII): 3

REACH - Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe für die Zulassung (Artikel 59): Keine der Komponenten ist gelistet (=> 0.1 %).

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV): nicht anwendbar

REACH Information: Die in unseren Produkten enthaltenen Stoffe sind von unseren Lieferanten vorregistriert oder registriert und/oder von uns vorregistriert oder registriert und/oder von der REACH Verordnung ausgenommen und/oder unterliegen der REACH Verordnung, aber sind von der Registrierpflicht ausgenommen.

Nationale Vorschriften

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Beschäftigungsbeschränkung Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Wassergefährdungsklasse: Klasse : 2 - wassergefährdend
Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

Hautresorption/Sensibilisierung: Durchdringt leicht die äußere Haut und löst Vergiftung aus. Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt :

Phenol, styrolisiert

Propylidyntrimethanol, propoxyliert, Reaktionsprodukte mit Ammoniak

1,3-Benzoldimethanamin, m-xylylendiamin

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungen gegenüber der Vorversion

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 8, 12, 13, 14, 15, 16

16.2 Abkürzungen und Akronyme

ADR:	Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS:	European List of Notified Chemical Substances
CAS:	Chemical Abstracts Service
CMR	Kanzerogen-mutagen-reproduktionstoxisch
DNEL	Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau
EAK	Europäische Abfallkatalog
NOEC	Konzentration ohne beobachtbare Wirkung
PNEC	Vorhergesagte Konzentration im jeweiligen Umweltmedium, bei der keine schädliche Wirkung mehr auftritt
LC50:	Lethal concentration, 50%
LD50:	Lethal dose, 50%
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Unfallverhütungsvorschriften und Informationen der Berufsgenossenschaften BG-Chemie: BG-Regel 227 "Tätigkeiten mit Epoxidharzen". - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft "Praxisleitfaden für den Umgang mit Epoxidharzen". - Technisches Merkblatt beachten

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

Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Skin Corr. 1B; H314	Berechnungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1A; H317	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 2; H411	Berechnungsverfahren

Relevante Gefahrenhinweise (R- und H-Sätze) in vollem Wortlaut

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Für MARBOPOX EP-Bettungsmörtel EP-D, Bindemittel, Härter-Komponente

Version: 3

erstellt am 11.09.2019

Druckdatum: 29.10.19

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege

16.4 **Schulungsratschläge**

Zusätzlich zu Schulungsprogrammen für Arbeitnehmer zu den Themen Gesundheit, Sicherheit und Umwelt, haben Unternehmen sicherzustellen, dass ihre Arbeitnehmer das Sicherheitsdatenblatt lesen, verstehen und die Anforderungen umsetzen können.

16.5 **Ausschlussklausel**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.