

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. A

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 1 von 12

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

1.1. Produktidentifikator

FM Epoxi Betonrep Komp. A

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Epoxy resin component

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Es liegen keine Informationen vor.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Framary GmbH	
Straße:	Seegasse 25	
Ort:	D-67593 Westhofen	
Telefon:	+49 (0) 62 44 326 99 80	Telefax: +49 (0) 62 44 326 99 99
E-Mail:	info@framary.de	
Auskunftgebender Bereich:	info@framary.de	

1.4. Notrufnummer: +49 (0)30 30 19 240 Giftnotruf Berlin (24h, Beratung in Deutsch und Englisch)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sens. Haut 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 3

Gefahrenhinweise:

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht \leq 700

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht \leq 700

2,2'-(hexane-1,6-diylobis(oxymethylene)]dioxirane

Signalwort: Achtung

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. A

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 2 von 12

Sicherheitshinweise

P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Hinweis zur Kennzeichnung

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
25068-38-6	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700			3-10 %
	500-033-5	603-074-00-8	01-2119456619-26	
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 2; H315 H319 H317 H411			
9003-36-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700			<5 %
	500-006-8		01-2119454392-40	
	Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 2; H315 H317 H411			
933999-84-9	2,2'-[hexane-1,6-diylbis(oxymethylene)]dioxirane			<5 %
	618-939-5		01-2119463471-41	
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H315 H319 H317 H412			

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Arzt anrufen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.
Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. A

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 3 von 12

Nach Verschlucken

Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen.
Kein Erbrechen herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassernebel. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO₂). alkoholbeständiger Schaum.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO₂). Stickoxide (NO_x).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Schutzkleidung. Im Brandfall:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Verschüttetes Produkt nicht berühren.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Siehe Abschnitt 8.
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).
Behälter dicht geschlossen halten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. A

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 4 von 12

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise

Fernhalten von:

Nahrungs- und Futtermittel

Oxidationsmittel

Feuchtigkeit

Lagerklasse nach TRGS 510: 11 (Brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. A

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 5 von 12

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung		
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
25068-38-6	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700		
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
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	3,571 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	3,571 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	0,75 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	0,75 mg/kg KG/d
9003-36-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	29,39 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	104,15 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	lokal	0,0083 mg/cm ²
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	8,7 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	62,5 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	6,25 mg/kg KG/d
933999-84-9	2,2'-[hexane-1,6-diylbis(oxymethylene)]dioxirane		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	10,57 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	10,57 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,44 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	6 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	5,29 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	5,29 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,27 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	3 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	1,7 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	1,5 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	1,5 mg/kg KG/d

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. A

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 6 von 12

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
25068-38-6	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	
Süßwasser		0,006 mg/l
Meerwasser		0,001 mg/l
Süßwassersediment		0,996 mg/kg
Meeressediment		0,1 mg/kg
Sekundärvergiftung		11 mg/kg
Boden		0,196 mg/kg
9003-36-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	
Süßwasser		0,003 mg/l
Süßwassersediment		0,294 mg/kg
Meeressediment		0,029 mg/kg
Boden		0,237 mg/kg
933999-84-9	2,2'-[hexane-1,6-diylbis(oxymethylene)]dioxirane	
Süßwasser		0,011 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,115 mg/l
Meerwasser		0,001 mg/l
Süßwassersediment		0,283 mg/kg
Meeressediment		0,028 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		1 mg/l
Boden		0,223 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Dämpfe/Aerosole sollten unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden.

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, muss der gesamte Arbeitsbereich ausreichend technisch belüftet werden.

Die abgesaugte Luft darf nur nach ausreichender Reinigung mit geprüften Geräten in den Arbeitsbereich zurückgeführt werden.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

In gut belüfteten Zonen oder mit Atemfilter arbeiten.

Nur passende, bequem sitzende und saubere Schutzkleidung tragen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz:

Korbbrille

Gesichtsschutzschild

Handschutz

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: DIN EN 374

NBR (Nitrilkautschuk), Butylkautschuk

Dicke des Handschuhmaterials >= 0,4 mm

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. A

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 7 von 12

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): max. 480 min. (NBR (Nitrilkautschuk))

Tragedauer bei permanentem Kontakt 240 - 480 min (NBR (Nitrilkautschuk))

Die Tragezeitbegrenzungen gemäß Herstellerangabe sind zu beachten.

Möglichst Baumwollunterziehhandschuhe tragen.

Körperschutz

Geeigneter Körperschutz: Schutzkleidung

Atemschutz

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden.

Kombinationsfiltergerät (EN 14387) ABEK-P2

im Zweifelsfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) (DIN EN 133)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Paste	
Farbe:	gelb	
Geruch:	charakteristisch	
pH-Wert:		nicht bestimmt

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt:		nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:		nicht bestimmt
Sublimationstemperatur:		nicht bestimmt
Erweichungspunkt:		nicht bestimmt
Pourpoint:		nicht bestimmt
Flammpunkt:		nicht anwendbar

Entzündlichkeit

Feststoff:		nicht bestimmt
Gas:		nicht bestimmt

Explosionsgefahren

Es liegen keine Informationen vor.

Untere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Zündtemperatur:		nicht bestimmt

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:		nicht bestimmt
Gas:		nicht bestimmt

Zersetzungstemperatur:		nicht bestimmt
------------------------	--	----------------

Brandfördernde Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

Dampfdruck:		nicht bestimmt
Dichte:		~2,5 g/cm ³
Wasserlöslichkeit:		praktisch unlöslich

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

Es liegen keine Informationen vor.

Verteilungskoeffizient:		nicht bestimmt
Dampfdichte:		nicht bestimmt

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. A

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 8 von 12

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

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 bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.
Vor Feuchtigkeit schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, Säure, Base, Amine

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
25068-38-6	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	Study report (2007)	OECD Guideline 420
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	Study report (2007)	OECD Guideline 402
9003-36-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Ratte	Study report (1988)	OECD Guideline 401
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	Study report (1988)	OECD Guideline 402
933999-84-9	2,2'-[hexane-1,6-diylbis(oxymethylene)]dioxirane				
	oral	LD50 3010 mg/kg	Ratte	Study report (1981)	OECD Guideline 401

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700; Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700; 2,2'-[hexane-1,6-diylbis(oxymethylene)]dioxirane)

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. A

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 9 von 12

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

CAS-Nr.	Bezeichnung						
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode	
25068-38-6	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700						
	Akute Fischtoxizität	LC50	3,6 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Study report (1982)	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50	> 100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2007)	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	1,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1984)	OECD Guideline 202
	Crustaceatoxizität	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (1984)	OECD Guideline 211
9003-36-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700						
	Akute Fischtoxizität	LC50	> 1000 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Study report (1998)	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50	> 1,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1993)	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	> 1000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1998)	OECD Guideline 202
	Crustaceatoxizität	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (1984)	OECD Guideline 211
933999-84-9	2,2'-[hexane-1,6-diylbis(oxymethylene)]dioxirane						
	Akute Fischtoxizität	LC50	ca. 30 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Study report (1990)	OECD Guideline 203
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	ca. 39 - ca. 57 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1989)	OECD Guideline 202

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanoll/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
25068-38-6	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	>= 2,64
9003-36-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	2,7
933999-84-9	2,2'-[hexane-1,6-diylbis(oxymethylene)]dioxirane	ca. 0,822

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. A

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 10 von 12

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
25068-38-6	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	31		Study report (2010)
9003-36-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	150		Other company data (
933999-84-9	2,2'- [hexane-1,6-diylbis(oxymethylene)]dioxi rane	3,57		Publication (2009)

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. A

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 11 von 12

14.2. Ordnungsgemäße Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend
Status: Mischungsregel gemäß Anlage 1 Nr. 5 AwSV

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
2,2'-(hexane-1,6-diylbis(oxymethylene))dioxirane

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
(Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
CLP: Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures,
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
EC50: Effectice concentration, 50 percent
DNEL: Derived No Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. A

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 12 von 12

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

[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

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

H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

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

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 1 von 14

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

1.1. Produktidentifikator

FM Epoxi Betonrep Komp. B

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Härter (Vernetzer)

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Es liegen keine Informationen vor.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Framary GmbH	
Straße:	Seegasse 25	
Ort:	D-67593 Westhofen	
Telefon:	+49 (0) 62 44 326 99 80	Telefax: +49 (0) 62 44 326 99 99
E-Mail:	info@framary.de	
Auskunftgebender Bereich:	info@framary.de	

1.4. Notrufnummer: +49 (0)30 30 19 240 Giftnotruf Berlin (24h, Beratung in Deutsch und Englisch)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1B

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sens. Haut 1

Gewässergefährdend: Aqu. akut 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 1

Gefahrenhinweise:

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Verursacht schwere Augenschäden.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction

2-Piperazin-1-ylethylamin

Benzylalkohol

4-Nonylphenol, verzweigt

Signalwort: Gefahr

Sicherheitsdatenblatt

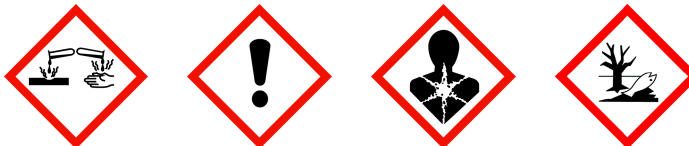
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 2 von 14

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
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.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil		
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
90640-67-8	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction			40 - < 45 %
	292-588-2		01-2119487919-13	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H312 H302 H314 H318 H317 H412			
140-31-8	2-Piperazin-1-ylethylamin			30 - < 35 %
	205-411-0		01-2119471486-30	
	Repr. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H361 H318 H317 H335 H411			
100-51-6	Benzylalkohol			25 - < 30 %
	202-859-9	603-057-00-5	01-2119492630-38	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2; H332 H302 H319			
84852-15-3	4-Nonylphenol, verzweigt			1 - < 5 %
	284-325-5	601-053-00-8	01-2119510715-45	
	Repr. 2, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 10), Aquatic Chronic 1 (M-Factor = 10); H361fd H302 H314 H400 H410			

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 3 von 14

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Arzt anrufen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.
Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen.
Kein Erbrechen herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasserdampf. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO₂). alkoholbeständiger Schaum.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO₂). Stickoxide (NO_x).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Schutzkleidung. Im Brandfall:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Verschüttetes Produkt nicht berühren.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 4 von 14

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

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

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Siehe Abschnitt 8.

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Behälter dicht geschlossen halten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise

Fernhalten von:

Nahrungs- und Futtermittel

Oxidationsmittel

Feuchtigkeit

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Fernhalten von:

Frost

Hitze

Feuchtigkeit

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

7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 5 von 14

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
90640-67-8	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	1 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	5380 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	0,57 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	lokal	0,028 mg/cm ²
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0,29 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	1600 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	0,25 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	8 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	lokal	0,43 mg/cm ²
	Verbraucher DNEL, akut	dermal	lokal	1 mg/cm ²
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	0,41 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	20 mg/kg KG/d
140-31-8	2-Piperazin-1-ylethylamin			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	10,6 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	10,6 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,015 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	80 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	3,33 mg/kg KG/d
100-51-6	Benzylalkohol			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	22 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	110 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	8 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	40 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	5,4 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	27 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	4 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	20 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	4 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	20 mg/kg KG/d
84852-15-3	4-Nonylphenol, verzweigt			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0,5 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	1 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	7,5 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	15 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0,4 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	0,8 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	3,8 mg/kg KG/d

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 6 von 14

Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	7,6 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	0,08 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	0,4 mg/kg KG/d

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Umweltkompartiment	Wert
90640-67-8	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	Süßwasser	0,19 mg/l
		Meerwasser	0,038 mg/l
		Süßwassersediment	95,9 mg/kg
		Meeressediment	19,2 mg/kg
		Sekundärvergiftung	0,18 mg/kg
		Boden	19,1 mg/kg
140-31-8	2-Piperazin-1-ylethylamin	Süßwasser	0,058 mg/l
		Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0,58 mg/l
		Meerwasser	0,006 mg/l
		Süßwassersediment	215 mg/kg
		Meeressediment	21,5 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	250 mg/l
		Boden	1 mg/kg
100-51-6	Benzylalkohol	Süßwasser	1 mg/l
		Meerwasser	0,1 mg/l
		Süßwassersediment	5,27 mg/kg
		Meeressediment	0,527 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	39 mg/l
		Boden	0,456 mg/kg
84852-15-3	4-Nonylphenol, verzweigt	Süßwasser	0,001 mg/l
		Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0 mg/l
		Meerwasser	0,001 mg/l
		Süßwassersediment	4,62 mg/kg
		Meeressediment	1,23 mg/kg
		Sekundärvergiftung	2,36 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	9,5 mg/l
		Boden	2,3 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Dämpfe/Aerosole sollten unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden.

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, muss der gesamte Arbeitsbereich ausreichend technisch belüftet werden.

Die abgesaugte Luft darf nur nach ausreichender Reinigung mit geprüften Geräten in den Arbeitsbereich

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 7 von 14

zurückgeführt werden.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

In gut belüfteten Zonen oder mit Atemfilter arbeiten.

Nur passende, bequem sitzende und saubere Schutzkleidung tragen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz:

Korbbrille

Gesichtsschutzschild

Handschutz

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: DIN EN 374

NBR (Nitrilkautschuk), FKM (Fluorkautschuk)

Dicke des Handschuhmaterials $\geq 0,5$ mm

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

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

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): max. 480 min. (NBR (Nitrilkautschuk))

Tragedauer bei permanentem Kontakt 240 - 480 min (NBR (Nitrilkautschuk))

Die Tragezeitbegrenzungen gemäß Herstellerangabe sind zu beachten.

Möglichst Baumwollunterziehhandschuhe tragen.

Körperschutz

Geeigneter Körperschutz: Schutzkleidung

Atemschutz

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden.

Kombinationsfiltergerät (EN 14387) ABEK-P2

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	hellgelb
Geruch:	Amine
pH-Wert:	nicht bestimmt

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt:	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	>200 °C
Sublimationstemperatur:	nicht bestimmt
Erweichungspunkt:	nicht bestimmt
Pourpoint:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	>100 °C

Entzündlichkeit

Feststoff:	nicht bestimmt
Gas:	nicht bestimmt

Explosionsgefahren

nicht explosionsgefährlich gemäß EU A.14

Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Zündtemperatur:	nicht bestimmt

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 8 von 14

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

nicht bestimmt

Gas:

nicht bestimmt

Zersetzungstemperatur:

nicht bestimmt

Brandfördernde Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

Dampfdruck:

nicht bestimmt

Dichte (bei 20 °C):

~1 g/cm³

Wasserlöslichkeit:

Nicht mischbar

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

Es liegen keine Informationen vor.

Verteilungskoeffizient:

nicht bestimmt

Dyn. Viskosität:

nicht bestimmt

Dampfdichte:

nicht bestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

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 bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

Vor Feuchtigkeit schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂), Stickoxide (NO_x)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

ATEmix berechnet

ATE (oral) 1018,3 mg/kg

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 9 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
90640-67-8	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction				
	oral	ATE 500 mg/kg			
	dermal	ATE 1100 mg/kg			
140-31-8	2-Piperazin-1-ylethylamin				
	oral	LD50 ca. 2097 mg/kg	Ratte	Am Ind Hyg Assoc J, vol 23 ; p. 95 (1962)	Groups of 5 male rats were dosed with th
	dermal	LD50 866 mg/kg	Kaninchen	Am Ind Hyg Assoc J, vol 23 ; p. 95 (1962)	Essentially followed the method of Draiz
100-51-6	Benzylalkohol				
	oral	LD50 1620 mg/kg	Ratte		
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 >4,178 mg/l	Ratte		
84852-15-3	4-Nonylphenol, verzweigt				
	oral	LD50 1412 mg/kg	Ratte	Study report (1981)	other: HLD protocol number P 1/152 and r

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction; 2-Piperazin-1-ylethylamin)

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.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 10 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
140-31-8	2-Piperazin-1-ylethylamin					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	2190	96 h	Pimephales promelas	Publication (1986) American Public Health Association
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	> 1000	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1990) OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	58 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1989) OECD Guideline 202
100-51-6	Benzylalkohol					
	Akute Fischtoxizität	LC50	460 mg/l	96 h		
	Akute Algentoxizität	ErC50	770 mg/l	72 h		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	230 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	
	Algentoxizität	NOEC	51 mg/l	3 d		
	Crustaceatoxizität	NOEC	310 mg/l	21 d		
84852-15-3	4-Nonylphenol, verzweigt					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	0,07	96 h	Menidia beryllina	Environmental toxicology and chemistry 1 other: ASTM E729-88
	Akute Algentoxizität	ErC50	1,3 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	Study report (1989) other: Algal growth inhibition test acco
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	0,0844	48 h	Daphnia magna	Study report (1993) other: ASTM 1991 E729-88a Standard guide
	Fischtoxizität	NOEC mg/l	0,006	91 d	Oncorhynchus mykiss	Study report (1993) other: ASTM
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l	0,024	21 d	Daphnia magna	Publication (1993) other: OECD 202
	Akute Bakterientoxizität	(950 mg/l)		3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (1999) OECD Guideline 209

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Methode	Wert	d	Quelle	
	Bewertung				
100-51-6	Benzylalkohol				
	OECD 301A/ ISO 7827/ EEC 92/69/V, C.4-A	95 - 97%	21		

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
140-31-8	2-Piperazin-1-ylethylamin	-1,48
100-51-6	Benzylalkohol	1,1
84852-15-3	4-Nonylphenol, verzweigt	5,4

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 11 von 14

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
140-31-8	2-Piperazin-1-ylethylamin	> 2,8	Cyprinus carpio	Publication (1992)
100-51-6	Benzylalkohol	1		
84852-15-3	4-Nonylphenol, verzweigt	1200	Gasterosteus aculeatus	REACH Registration D

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:	UN 2735
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Triethylenetetramine)
14.3. Transportgefahrenklassen:	8
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	8
Klassifizierungscode:	C7
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	80
Tunnelbeschränkungscode:	E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer:	UN 2735
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Triethylenetetramine)
14.3. Transportgefahrenklassen:	8
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	8
Klassifizierungscode:	C7
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2

Seeschifftransport (IMDG)

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 12 von 14

14.2. Ordnungsgemäße AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Triethylenetetramine)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: 8

14.4. Verpackungsgruppe: II

Gefahrzettel: 8

Marine pollutant: PP

Sondervorschriften: 274

Begrenzte Menge (LQ): 1 L

Freigestellte Menge: E2

EmS: F-A, S-B

Trenngruppe: alkalisch

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer: UN 2735

14.2. Ordnungsgemäße AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Triethylenetetramine)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: 8

14.4. Verpackungsgruppe: II

Gefahrzettel: 8

Sondervorschriften: A3 A803

Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 0.5 L

Passenger LQ: Y840

Freigestellte Menge: E2

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 851

IATA-Maximale Menge - Passenger: 1 L

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 855

IATA-Maximale Menge - Cargo: 30 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: ja

Gefahrauslöser: 4-Nonylphenol, verzweigt

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zusätzliche Hinweise

Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind: 4-Nonylphenol, verzweigt

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend

Status: Mischungsregel gemäß Anlage 1 Nr. 5 AwSV

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction

2-Piperazin-1-ylethylamin

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 13 von 14

Benzylalkohol
4-Nonylphenol, verzweigt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
(Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
CLP: Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures,
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
EC50: Effectice concentration, 50 percent
DNEL: Derived No Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 4; H312	
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Skin Corr. 1B; H314	Berechnungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
Aquatic Acute 1; H400	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 1; H410	Berechnungsverfahren

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

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.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

FM Epoxi Betonrep Komp. B

Überarbeitet am: 15.03.2018

Seite 14 von 14

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

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