

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.04.2008

überarbeitet am: 25.01.2008

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Epoxyd-Formbauharz EP 2045-3
- **Verwendung des Stoffes/Zubereitung:** Epoxidharz für die Herstellung von Duroplasten
- **Hersteller/Lieferant:**
bacuplast Faserverbundtechnik GmbH
Dreherstraße 4
42899 Remscheid
 Tel. ++49 (0)2191-54742
 Fax. ++49 (0)2191-590354
 e-mail: service@bacuplast.de
- **Auskunftgebender Bereich:**
- **Notfallauskunft:**
 nächste Informationszentrale für Vergiftungen

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich
 N Umweltgefährlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

R 36/38 Reizt die Augen und die Haut.

R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

R 68 Irreversibler Schaden möglich.

R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **GHS-Kennzeichnungselemente**



Warnung

3.5/2 - Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.



Warnung

3.2/2 - Verursacht Hautreizungen.

3.3/2A - Verursacht schwere Augenreizung.

3.4/1 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.



4.1/2 - Giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.

- **Prävention:**

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Vor Handhabung sämtliche Sicherheitsratschläge lesen und verstehen.

Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

Nach Handhabung gründlich waschen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.04.2008

überarbeitet am: 25.01.2008

Handelsname: Epoxyd-Formbauharz EP 2045-3

(Fortsetzung von Seite 1)

Kontaminierte Arbeitskleidung sollte außerhalb des Arbeitsplatzes verboten werden.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

· **Reaktion:**

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit reichlich Wasser und Seife waschen.

BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen, sofern leicht möglich. Weiter ausspülen.

BEI Exposition oder Betroffenheit: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Gezielte Behandlung (siehe Kennzeichnungsschild).

Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Ausgetretene Mengen auffangen.

· **Lagerung:**

Unter Verschluss lagern.

· **Entsorgung:**

Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 25068-38-6 NLP: 500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700	25-50%
	☠ Xi, ☠ N; R 36/38-43-51/53	
	Warnung: ⚠ 3.2/2, 3.3/2A, 3.4.S/1 ⚠ 4.1.C/2	
CAS: 2095-06-9 EINECS: 218-259-5	Anilindiglycidylether	2,5-5,0%
	☠ Xn, ☠ Xi; R 22-36/38-43-68	
	Gefahr: ⚠ 3.1.O/3, 3.2/2, 3.3/2A, 3.4.S/1 Warnung: ⚠ 3.5/2	

· **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

· **Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **Nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.04.2008

überarbeitet am: 25.01.2008

Handelsname: Epoxyd-Formbauharz EP 2045-3

Sofort Arzt hinzuziehen.

(Fortsetzung von Seite 2)

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid
Stickoxide (NO_x)
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Vollschutzanzug tragen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Behälter trocken und dicht geschlossen halten und in einem gut belüftetem Raum aufbewahren. Lagertemperatur: 15 - 20°C.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
Nicht zusammen mit Säuren lagern.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.04.2008

überarbeitet am: 25.01.2008

Handelsname: Epoxyd-Formbauharz EP 2045-3

(Fortsetzung von Seite 3)

- Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Frost schützen.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.04.2008

überarbeitet am: 25.01.2008

Handelsname: Epoxyd-Formbauharz EP 2045-3

(Fortsetzung von Seite 4)

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	Pastös
Farbe:	Grau
Geruch:	Charakteristisch

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	200°C

· Flammpunkt:	135°C
----------------------	-------

· Zündtemperatur:	> 110°C
--------------------------	---------

· Zersetzungstemperatur:	ca. 100°C
---------------------------------	-----------

· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
---------------------------------	--

· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
----------------------------	---

· Dichte bei 20°C:	ca. 1,6 g/cm ³
---------------------------	---------------------------

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser:	Unlöslich.
VOC(CH)	0,00 %
VOC (EU)	0,00 %

10 Stabilität und Reaktivität

· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· Zu vermeidende Stoffe:

Wasser, Alkohole, Amine, Basen und Säuren

Nicht mit starken Oxydationsmitteln in Berührung bringen

· Gefährliche Reaktionen

Reaktion mit Aminen.

Polymerisation unter Wärmeentwicklung

· Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Kohlenwasserstoffe

Chlorwasserstoff (HCl)

11 Toxikologische Angaben

· Akute Toxizität:
· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

25068-38-6 Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Oral	LD50	> 5000 mg/kg (Ratte)
------	------	----------------------

Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte)
--------	------	----------------------

2095-06-9 Anilindiglycidylether

Oral	LD50	1620 mg/kg (Ratte)
------	------	--------------------

· Primäre Reizwirkung:
· an der Haut: Reizt die Haut und die Schleimhäute.

· am Auge: Reizwirkung.

· Sensibilisierung: Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.04.2008

überarbeitet am: 25.01.2008

Handelsname: Epoxyd-Formbauharz EP 2045-3

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend
- **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Giftig für Fische.
- **Allgemeine Hinweise:**
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
giftig für Wasserorganismen
VwVwS 2(Selbsteinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**
Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 9 (M6) Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
- **Kemler-Zahl:** 90
- **UN-Nummer:** 3082
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel** 9
- **Bezeichnung des Gutes:** 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.
(Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700)
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ7
- **Beförderungskategorie** 3
- **Tunnelbeschränkungscode** E

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.04.2008

überarbeitet am: 25.01.2008

Handelsname: Epoxyd-Formbauharz EP 2045-3

(Fortsetzung von Seite 6)

· Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:


- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 9
- **UN-Nummer:** 3082
- **Label** 9
- **Verpackungsgruppe:** III
- **EMS-Nummer:** F-A,S-F
- **Marine pollutant:** Ja
- **Richtiger technischer Name:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecular weight ≤ 700))

· Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:


- **ICAO/IATA-Klasse:** 9
- **UN/ID-Nummer:** 3082
- **Label** 9
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Richtiger technischer Name:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecular weight ≤ 700))

- **UN "Model Regulation":** UN3082; UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG; 9; III
- **Umweltgefahren:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID; Marine pollutant

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

· Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

Xn Gesundheitsschädlich
N Umweltgefährlich

· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
Anilindiglycidylether

· R-Sätze:

36/38 Reizt die Augen und die Haut.
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
68 Irreversibler Schaden möglich.
51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

· S-Sätze:

23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser
36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.04.2008

überarbeitet am: 25.01.2008

Handelsname: Epoxyd-Formbauharz EP 2045-3

(Fortsetzung von Seite 7)

57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

· **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Klassifizierung nach VbF (A):** entfällt

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

· **Wassergefährdungsklasse:** VwVwS 2(Selbsteinstufung): wassergefährdend.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante R-Sätze**

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

36/38 Reizt die Augen und die Haut.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

68 Irreversibler Schaden möglich.

· **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: Reglement internationale concernent 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)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent