

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 1 von 15

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

BioCast Resin

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

Klebstoffe, Dichtungsstoffe

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Etter Art GmbH
Straße: Gmünder Str .65
Ort: D-73614 Schorndorf
Telefon: +49 (0) 159 - 06639395
Auskunftgebender Bereich: shop@etter-art.com
1.4. Notrufnummer: +49 (0) 159 - 06639395 (Mo-Fr, 08:00 - 15:00)

Weitere Angaben

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Skin Irrit. 2; H315
Eye Dam. 1; H318
Skin Sens. 1; H317
Aquatic Chronic 2; H411

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht \leq 700
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether)
Reaktionsmasse aus bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl
1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate

Signalwort: Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 2 von 15

| | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P261 | Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. |
| P264 | Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. |
| P302+P352 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P501 | Inhalt / Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen. |

2.3. Sonstige Gefahren

Die Stoffe im Gemisch (>0,1%) erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII
Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1%), der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt. Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1 %), der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe**

| CAS-Nr. | Stoffname | Anteil |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| | EG-Nr. Index-Nr. REACH-Nr. | |
| | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | |
| 25068-38-6 | Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700 | 75 - < 80 % |
| | 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 | |
| 2425-79-8 | 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether) | 15 - < 20 % |
| | 219-371-7 603-072-00-7 01-2119494060-45 | |
| | Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H332 H312 H302 H315 H318 H317 H412 | |
| | Reaktionsmasse aus bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate | 0,5 - < 1 % |
| | 915-687-0 01-2119491304-40 | |
| | Repr. 2, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H361f H317 H400 H410 | |

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

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Stoffname | Anteil |
|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| | | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE | |
| 25068-38-6 | 500-033-5 | Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700 | 75 - < 80 % |
| | | dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = >2000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 | |
| 2425-79-8 | 219-371-7 | 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether) | 15 - < 20 % |
| | | inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = 1163 mg/kg | |
| | 915-687-0 | Reaktionsmasse aus bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate | 0,5 - < 1 % |
| | | oral: LD50 = 3230 mg/kg | |

Weitere Angaben

Das Produkt enthält keine gelisteten SVHC Stoffe > 0,1% gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 § 59 (REACH).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 3 von 15

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitte 2 und 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂). Trockenlöschmittel. Alkoholbeständiger Schaum. Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO₂).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Einsatzkräfte

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 4 von 15

Für Rückhaltung

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

Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Handhabung und Lagerung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Siehe Abschnitt 8.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Weitere Angaben zur Handhabung

Schutz- und Hygienemaßnahmen: Siehe Abschnitt 8.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Explosivstoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende flüssige Stoffe. Radioaktive Stoffe. Ansteckungsgefährliche Stoffe. Nahrungs- und Futtermittel.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.

Empfohlene Lagerungstemperatur: 20 °C

Schützen gegen: Frost. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze. Feuchtigkeit

Lagerklasse nach TRGS 510: 10 (Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

DNEL-/DMEL-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-------------------------|
| 25068-38-6 | Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700 | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | dermal | systemisch | 8,33 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 8,33 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 12,25 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 12,25 mg/m ³ |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 5 von 15

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|
| Verbraucher DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 3,571 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | dermal | systemisch | 3,571 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | oral | systemisch | 0,75 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | oral | systemisch | 0,75 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 0,75 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, akut | inhalativ | systemisch | 0,75 mg/m ³ |
| 2425-79-8 | 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether) | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 1,63 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 9,26 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 0,48 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 5,56 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | oral | systemisch | 0,56 mg/kg KG/d |
| | Reaktionsmasse aus bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate | | |
| Verbraucher DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 1,25 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | dermal | systemisch | 1,25 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | inhalativ | systemisch | 2,35 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 2,35 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 2,5 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | dermal | systemisch | 2,5 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 0,58 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, akut | oral | systemisch | 1,25 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | oral | systemisch | 1,25 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | inhalativ | systemisch | 0,58 mg/m ³ |

PNEC-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Wert |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 25068-38-6 | Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700 | |
| | Süßwasser | 0,006 mg/l |
| | Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 0,018 mg/l |
| | Meerwasser | 0,0006 mg/l |
| | Süßwassersediment | 0,996 mg/kg |
| | Meeressediment | 0,0996 mg/kg |
| | Sekundärvergiftung | 11 mg/kg |
| | Mikroorganismen in Kläranlagen | 10 mg/l |
| | Boden | 0,196 mg/kg |
| 2425-79-8 | 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether) | |
| | Süßwasser | 0,024 mg/l |
| | Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 0,24 mg/l |
| | Meerwasser | 0,0024 mg/l |
| | Süßwassersediment | 0,084 mg/kg |
| | Meeressediment | 0,0084 mg/kg |
| | Mikroorganismen in Kläranlagen | 100 mg/l |
| | Boden | 0,0027 mg/kg |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 6 von 15

| Reaktionsmasse aus bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Süßwasser | 0,0022 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 0,009 mg/l |
| Meerwasser | 0,00022 mg/l |
| Süßwassersediment | 1,05 mg/kg |
| Meeressediment | 0,11 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | 1 mg/l |
| Boden | 0,21 mg/kg |

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Bisher wurden keine nationalen Grenzwerte festgelegt.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille tragen; Chemiebrille (wenn Spritzer möglich sind). DIN EN 166

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignetes Material:

FKM (Fluorkautschuk). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,4 mm

Durchbruchzeit: ≥ 8 h

Butylkautschuk. - Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm

Durchbruchzeit: ≥ 8 h

CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm

Durchbruchzeit: ≥ 8 h

NBR (Nitrilkautschuk). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,35 mm

Durchbruchzeit: ≥ 8 h

PVC (Polyvinylchlorid). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm

Durchbruchzeit: ≥ 8 h

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

Die einzusetzenden Handschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Verordnung (EU) 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN ISO 374 genügen.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

Körperschutz

Geeigneter Körperschutz: Laborkittel.

Mindestschutzmaßnahmen nach TRGS 500.

Atemschutz

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

Atemschutz ist erforderlich bei:

-Grenzwertüberschreitung

-Unzureichender Belüftung und Aerosol- oder Nebelbildung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 7 von 15

Geeignetes Atemschutzgerät: Partikelfiltergerät (DIN EN 143). Filtertyp: P1-3
 Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden! Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV Regel 112-190) sind zu beachten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

| | | |
|---------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|
| Aggregatzustand: | flüssig | |
| Farbe: | farblos | |
| Geruch: | charakteristisch | |
| Geruchsschwelle: | nicht bestimmt | |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | | nicht bestimmt |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | | nicht bestimmt |
| Entzündbarkeit: | | nicht bestimmt |
| Untere Explosionsgrenze: | | nicht bestimmt |
| Obere Explosionsgrenze: | | nicht bestimmt |
| Flammpunkt: | | >100 °C |
| Zündtemperatur: | | nicht bestimmt |
| Zersetzungstemperatur: | | nicht relevant |
| pH-Wert: | | nicht bestimmt |
| Kinematische Viskosität: (bei 25 °C) | | 1500-2260 mm ² /s |
| Wasserlöslichkeit: | | unlöslich |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln nicht bestimmt | | |
| Lösungsgeschwindigkeit: | | nicht relevant |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser: | | nicht relevant |
| Dispersionsstabilität: | | nicht relevant |
| Dampfdruck: | | nicht bestimmt |
| Dichte (bei 20 °C): | | 1,13-1,17 g/cm ³ |
| Schüttdichte: | | nicht relevant |
| Relative Dampfdichte: | | nicht bestimmt |
| Partikeleigenschaften: | | nicht relevant |

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|----------------|
| Explosionsgefahren | | |
| keine/keiner | | |
| Weiterbrennbarkeit: | Keine selbstunterhaltende Verbrennung | |
| Selbstentzündungstemperatur | | |
| Feststoff: | | nicht relevant |
| Gas: | | nicht bestimmt |
| Oxidierende Eigenschaften | | |
| keine/keiner | | |

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | | |
|------------------------------|--|----------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | | nicht bestimmt |
| Lösemitteltrennprüfung: | | nicht bestimmt |
| Lösemittelgehalt: | | nicht bestimmt |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 8 von 15

| | |
|-------------------------|----------------|
| Festkörpergehalt: | nicht bestimmt |
| Sublimationstemperatur: | nicht relevant |
| Erweichungspunkt: | nicht relevant |
| Pourpoint: | nicht relevant |
| Dynamische Viskosität: | nicht bestimmt |
| Auslaufzeit: | nicht bestimmt |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

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.
Siehe Kapitel 10.5.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Schützen gegen: UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Oxidationsmittel, stark. Reduktionsmittel, stark.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzt sich nicht bei der vorgesehenen Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Keine Daten verfügbar.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix berechnet

ATE (oral) 5818 mg/kg; ATE (dermal) 5503 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 55,03 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 7,504 mg/l

| 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 | ECHA Dossier | |
| | dermal | LD50 >2000 mg/kg | Kaninchen. | ECHA Dossier | |
| 2425-79-8 | 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether) | | | | |
| | oral | LD50 1163 mg/kg | Ratte | ECHA Dossier | |
| | dermal | LD50 >2000 mg/kg | Ratte | ECHA Dossier | |
| | inhalativ Dampf | ATE 11 mg/l | | | |
| | inhalativ Staub/Nebel | ATE 1,5 mg/l | | | |
| | Reaktionsmasse aus bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate | | | | |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 9 von 15

| | | | | | | |
|--|------|---------------|------|-------|--------------|--|
| | oral | LD50 mg/kg | 3230 | Ratte | ECHA Dossier | |
|--|------|---------------|------|-------|--------------|--|

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700 ; 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether); Reaktionsmasse aus bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate)

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.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff ($> 0,1\%$), der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Das Produkt wurde nicht geprüft.

| 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 | 1,2 mg/l | 96 h | Oncorhynchus mykiss | ECHA Dossier |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 | 9,4 mg/l | 72 h | Scenedesmus capricornutum | ECHA Dossier |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | 1,7 mg/l | 48 h | Daphnia magna | ECHA Dossier |
| | Crustaceatoxizität | NOEC | 0,3 mg/l | 21 d | Daphnia magna | ECHA Dossier |
| 2425-79-8 | 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether) | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 | (24) mg/l | 96 h | Danio rerio | ECHA Dossier |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 | EL: 110 mg/l | 72 h | Pseudokirchnerella subcapitata | ECHA Dossier |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | (76) mg/l | 48 h | Daphnia magna (24h) | ECHA Dossier |
| | Akute Bakterientoxizität | EC50 | >100 mg/l () | 3 h | Belebtschlamm | ECHA Dossier |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 10 von 15

| | | | | | | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|------|--------------------------------|--------------|
| | Reaktionsmasse aus bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 | 0,9 mg/l | 96 h | Brachydanio rerio (Zebrafisch) | ECHA Dossier |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 mg/l | 1,68 | 72 h | Desmodesmus subspicatus. | ECHA Dossier |
| | Crustaceatoxizität | NOEC | 1 mg/l | 21 d | Daphnia magna | ECHA Dossier |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|--------------|
| | Methode | Wert | d | Quelle |
| | Bewertung | | | |
| 25068-38-6 | Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700 | | | |
| | OECD 301F / ISO 9408 / EWG 92/69 Anhang V, C.4-D | 5% | 28 | ECHA Dossier |
| | Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien). | | | |
| 2425-79-8 | 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether) | | | |
| | OECD 301E / EEC 92/69/V, C.4-B | 38% | 28 | ECHA Dossier |
| | Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien) | | | |
| | Reaktionsmasse aus bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate | | | |
| | OECD 301E / EWG 92/69 Anhang V, C.4-B | 38% | 28 | |
| | Das Produkt ist teilweise biologisch abbaubar. | | | |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 25068-38-6 | Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700 | 3,26 |
| 2425-79-8 | 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan (vgl. 1,4-Butandiol-diglycidylether) | -0,269 |

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

Die voranstehende Aussage gilt für die in dem Produkt enthaltenen Stoffe ab 0,1 %.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Die voranstehende Aussage gilt für die in dem Produkt enthaltenen Stoffe ab 0,1 %.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten! Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 11 von 15

Wiederverwertung zugeführt werden.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV/AVV:

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

200127 SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLISSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

200127 SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLISSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, 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

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 3082

14.2. Ordnungsgemäße

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.

UN-Versandbezeichnung:

(Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700)

14.3. Transportgefahrenklassen:

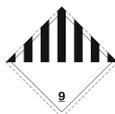
9

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

9



Klassifizierungscode:

M6

Sondervorschriften:

274 335 375 601

Begrenzte Menge (LQ):

5 L

Freigestellte Menge:

E1

Beförderungskategorie:

3

Gefahrnummer:

90

Tunnelbeschränkungscode:

-

Binnenschifftransport (ADN)**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 3082

14.2. Ordnungsgemäße

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.

UN-Versandbezeichnung:

(Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700)

14.3. Transportgefahrenklassen:

9

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

9

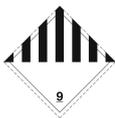
Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

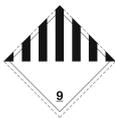
Seite 12 von 15



Klassifizierungscode: M6
 Sondervorschriften: 274 335 375 601
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L
 Freigestellte Menge: E1

Seeschiffstransport (IMDG)

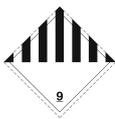
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3082
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
 (Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700)
14.3. Transportgefahrenklassen: 9
14.4. Verpackungsgruppe: III
 Gefahrzettel: 9



Marine pollutant: YES
 Sondervorschriften: 274 335 969
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L
 Freigestellte Menge: E1
 EmS: F-A, S-F

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3082
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
 (Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700)
14.3. Transportgefahrenklassen: 9
14.4. Verpackungsgruppe: III
 Gefahrzettel: 9



Sondervorschriften: A97 A158 A197 A215
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G
 Passenger LQ: Y964
 Freigestellte Menge: E1
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 964
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 450 L
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 964
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 450 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Ja



Gefahrauslöser: Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitt 6 - 8

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 13 von 15

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht relevant

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 75

Richtlinie 2010/75/EU über nicht relevant

Industrieemissionen:

Richtlinie 2004/42/EG über VOC aus nicht relevant

Farben und Lacken:

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie E2 Gewässergefährdend

2012/18/EU:

Zusätzliche Hinweise

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

REACH 1907/2006 Anhang XVII, Nr. (Gemisch): 3

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Technische Anleitung Luft I: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m >= 0,50 kg/h: Konz. 50 mg/m³

Anteil: nicht bestimmt

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen 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

Reaktionsmasse aus bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl

1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Rev. 1,0; Neuerstellung: 03.01.2024

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches

Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

AVV: Abfallverzeichnisverordnung

CAS: Chemical Abstracts Service

CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures

DNEL: Derived No Effect Level

d: day(s)

EAKV: Europäisches Abfallverzeichnis gemäß Entwurf Abfallverzeichnisverordnung

EINECS: European Inventory of Existing Commercial chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

ECHA: European Chemicals Agency

EWC: European Waste Catalogue

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 14 von 15

- IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER
- 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)
- h: hour
- LOAEL: Lowest observed adverse effect level
- LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- NOAEL: No observed adverse effect level
- NOAEC: No observed adverse effect concentration
- NLP: No-Longer Polymers
- N/A: not applicable
- OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
- PNEC: predicted no effect concentration
- PBT: Persistent bioaccumulative toxic
- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals
- SVHC: substance of very high concern
- TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
- UN: United Nations (Vereinte Nationen)
- VOC: Volatile Organic Compounds
- VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
- WGK: Wassergefährdungsklasse

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

[CLP]

| Einstufung | Einstufungsverfahren |
|-------------------------|----------------------|
| Skin Irrit. 2; H315 | Berechnungsverfahren |
| Eye Dam. 1; H318 | Berechnungsverfahren |
| Skin Sens. 1; H317 | Berechnungsverfahren |
| Aquatic Chronic 2; H411 | Berechnungsverfahren |

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

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- 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 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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BioCast Resin

Überarbeitet am: 20.12.2023

Seite 15 von 15

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 relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)