

Sicherheitsdatenblatt

M-Bond AE Resin

GEMÄß EG-VERORDNUNGEN NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP)
und 2020/878

www.vpgsensors.com
Ausgabedatum: 06/01/2023
Datum der Erstausarbeitung: 20/03/2012
Version 5.0

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator Produktname Produktcode Eindeutiger Formelidentifikator (UFI) Nanoform	M-Bond AE Resin Nicht anwendbar Nicht anwendbar Das Produkt enthält keine Nanopartikel.
1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird Identifizierte Verwendung(en) Verwendungen, von denen abgeraten wird	Klebstoff. Alles andere als die oben genannten.
1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt Unternehmenskennzeichen Telefon Fax E-Mail (fachkundige Person)	VISHAY MEASUREMENTS GROUP GMBH Tatschenweg 1 74078 Heilbronn Deutschland +49 (0) 7131 39099-0 +49 (0) 7131 39099-229 mm.de@vpgsensors.com
1.4 Emergency telephone number Notfalltelefon Gesprochene Sprachen	(00-1) 703-527-3887 CHEMTREC (24 Stunden) Alle offiziellen europäischen Sprachen.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs 2.1.1 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 Muta. 2; H341 STOT SE 2; H371 Aquatic Chronic 2; H411
2.2 Kennzeichnungselemente Produktname Gefahrenpiktogramme	Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) M-Bond AE Resin 
Signalwörter	GEFAHR
Enthält:	Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl] propane; Bisphenol A Diglycidyl Ether; 2,3-Epoxypropyl o-tolyl ether; Resorcinol.
Gefahrenhinweise	H315: Verursacht Hautreizungen. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitsdatenblatt

M-Bond AE Resin

GEMÄß EG-VERORDNUNGEN NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP)
und 2020/878

www.vpgsensors.com
Ausgabedatum: 06/01/2023
Datum der Erstausarbeitung: 20/03/2012
Version 5.0

Sicherheitshinweise

H318: Verursacht schwere Augenschäden.
H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H371: Kann die Organe schädigen.
H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

P260: Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280: Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt./anrufen.
P391: Verschüttete Mengen aufnehmen.

Zusätzliche Information

Nicht bekannt

2.3 Sonstige Gefahren

Nicht bekannt

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe - nicht anwendbar.

3.2 Gemische

EG Einstufung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Chemische Identität des Stoffes	%WW	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH Registriernr.	Einstufung in Gefahrenklassen
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane	50 - < 75	1675-54-3	216-823-5	Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 2; H411
Bisphenol A Diglycidyl Ether (mw <700)	15 - < 25	25085-99-8	607-537-5	Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 2; H411
2,3-Epoxypropyl o-tolyl ether	3 - < 5	2210-79-9	218-645-3	Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Muta. 2; H341 Aquatic Chronic 2; H411
Resorcinol	3 - < 5	108-46-3	203-585-2	Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 STOT SE 1; H370 (Blut, Zentrales nervensystem, Verschlucken) STOT SE 2; H371 (Atmungsapparat, Verschlucken) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 3; H412

Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL) & M-Faktor

Chemische Identität des Stoffes	CAS-Nr.	EG-Nr.	Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL)	M-Faktor
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane	1675-54-3	216-823-5	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2; H319 : C ≥ 5%	-
Resorcinol	108-46-3	203-585-2	-	Akut: 1

M-Bond AE Resin

GEMÄß EG-VERORDNUNGEN NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP)
und 2020/878

www.vpgsensors.com
Ausgabedatum: 06/01/2023
Datum der Erstausarbeitung: 20/03/2012
Version 5.0

Anmerkung: Den vollen Text der H-Sätze finden Sie in Kapitel 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen



4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen Selbstschutz des Ersthelfers

Einatmen	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, direkten Kontakt vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Vermeiden Sie jeden Kontakt. Dampf nicht einatmen. BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Hautkontakt	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, und alle betroffenen Stellen mit viel Wasser waschen. Bei Hautreizung (Rötung, Hautausschlag, Bläschenbildung): Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Augenkontakt	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/anrufen.
Verschlucken	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. Unfallopfer viel Wasser zu trinken geben. Leiten Sie kein Erbrechen ein, sofern Sie nicht von medizinischen Fachkräften dazu aufgefordert wurden. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenschäden. Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. Kann die Organe schädigen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Hinweis für den Arzt:

Symptomatische Behandlung.
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Suchen Sie sofort einen Arzt auf, vorzugsweise einen Augenarzt.
Nach starker Exposition sollte der Patient für mindestens 48 Stunden unter ärztlicher Beurteilung gehalten werden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel	Brandbekämpfung auf die Umgebung abstimmen. Mit Kohlenstoffdioxid, Löschpulver, Schaum oder Wassersprühstrahl löschen.
Geeignete Löschmittel	Aus Sicherheitsgründen nicht zu verwendende Löschmittel : Wasservollstrahl.
Ungeeignete Löschmittel	Direkter Wasserstrahl kann das Feuer ausbreiten.
5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren	Kann sich durch Feuer unter Bildung giftiger Gase zersetzen. Zersetzung durch Feuer unter Bildung giftiger Gase: Phenole, Kohlenmonoxid und Kohlenstoffdioxid.
5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung	Feuerwehrlaute sollten vollständige Schutzkleidung tragen, einschließlich umluftunabhängige Atemschutzgeräte. Rauch nicht einatmen. Bei Feuereinwirkung Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

M-Bond AE Resin

GEMÄß EG-VERORDNUNGEN NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) und 2020/878

www.vpgsensors.com
Ausgabedatum: 06/01/2023
Datum der Erstausarbeitung: 20/03/2012
Version 5.0

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.1 | Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren | Für ausreichende Belüftung sorgen. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, direkten Kontakt vermeiden. Dampf nicht einatmen. Vermeiden Sie jeden Kontakt. Nicht einnehmen. Bei Verschlucken umgehend ärztliche Hilfe suchen. Isolieren Sie die Gegend und lassen Dämpfe zu zerstreuen |
| 6.2 | Umweltschutzmaßnahmen | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer Polizei oder zuständige Behörde informieren. |
| 6.3 | Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung | In Sand, Erde oder einem ähnlich absorbierenden Material aufnehmen. Für die ordnungsgemäße Entsorgung in Behälter füllen. Bereich lüften und Wasser ausschütten, nachdem das Material beseitigt wurde. Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. |
| 6.4 | Verweis auf andere Abschnitte | Siehe Abschnitt: 8, 13 |

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 | Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung | Vermeiden Sie jeden Kontakt. Dampf nicht einatmen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, direkten Kontakt vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Abschnitt: 8. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Verunreinigte Kleidungsstücke sollten vor der Wiederverwendung gewaschen werden. |
| 7.2 | Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Kühl halten. Von Hitze, Zündquellen und direktem Sonnenlicht entfernt aufbewahren. |
| | Lagertemperatur | Umgebungsbedingungen Nicht bei Temperaturen über aufbewahren (°C): 27 |
| | Max. Lagerdauer | Unter normalen Bedingungen stabil. |
| | Unverträgliche Materialien | Fernhalten von: Entzündbare Flüssigkeiten, Stark Fördert die Verbrennung (Oxidationsmittel), ätzend Stoffe, Stark Säuren und starke Mineral- oder organische Basen, speziell primäre und sekundäre langkettige Amine. |
| | Lagerklasse (TRGS 510) | LGK 10 |
| 7.3 | Spezifische Endanwendungen | Siehe Abschnitt: 1.2. |

ABSCHNITT 8: Begrenzung und überwachung der exposition/persönliche schutzausrüstungen

- 8.1 **Zu überwachende Parameter**
8.1.1 **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

Stoff	CAS Nr.	Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.	Bemerkungen	Änderung
		ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschreitungsfaktor		Monat/ Jahr
1,3-Dihydroxybenzol (Resorcin)	108-46-3	4	20E	1(I)	AGS, EU, Sh, Y, H, 11	07/13

Quelle:
Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900, Fassung 23.06.2022)

Bemerkungen:
(I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe
E = einatembare Fraktion
AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe
EU = Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)
H = hautresorptiv

M-Bond AE Resin

GEMÄß EG-VERORDNUNGEN NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP)
und 2020/878

www.vpgsensors.com
Ausgabedatum: 06/01/2023
Datum der Erstausarbeitung: 20/03/2012
Version 5.0

Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatz-grenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

Sh = Hautsensibilisierende Stoffe

11 = Summe aus Dampf und Aerosolen.

8.1.2 Biologischer Grenzwert	Nicht eingerichtet
8.1.3 PNECs und DNELs	Nicht eingerichtet
8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition	
8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Für ausreichende Belüftung sorgen. Oder Geeigneten Behälter verwenden. Die Konzentration in der Atemluft muß überwacht werden, um die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen. Waschgelegenheit/Wasser zur Reinigung der Augen und der Haut sollte vorhanden sein.
8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung	Allgemeine Hygienemaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden. Vermeiden Sie jeden Kontakt. Dampf nicht einatmen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Verunreinigte Kleidungsstücke sollten vor der Wiederverwendung gewaschen werden. Am Arbeitsplatz nicht essen, Trinken oder Rauchen.

Schutzkleidung ist speziell auf den Arbeitsplatz abzustimmen und richtet sich nach Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe, mit denen gearbeitet wird. Genaue Informationen zur Beständigkeit der Schutzkleidung sind beim jeweiligen Anbieter zu erfragen.

Augen-/Gesichtsschutz



Zum Schutz gegen Flüssigkeitsspritzer Schutzbrille tragen. Augenschutz mit Seitenschutz tragen (EN166).

Hautschutz



Handschutz:

Undurchlässige Handschuhe tragen (EN374). Handschuhe regelmäßig wechseln, um Permeationsprobleme zu vermeiden. Beständigkeit des Handschuhmaterials: siehe Informationen des Handschuhherstellers.

Körperschutz:

Tragen Sie wasserdichte Schutzkleidung, einschließlich Stiefel, einen Laborkittel, eine Schürze oder einen Overall, sofern zutreffend, um Hautkontakt zu vermeiden.

Atemschutz



Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Eine geeignete Atemmaske mit Filter Typ A (EN141 oder EN405) wird empfohlen. Wählen Sie einen für organische Gase und Dämpfe geeigneten Filter aus. Wird empfohlen: EN143, Filtertyp A.

Thermische Gefahren

nicht anwendbar

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssig
Farbe	Bernsteinfarben
Geruch	Schwach EpoxidGeruch
Schmelzpunkt und Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar

M-Bond AE Resin

GEMÄß EG-VERORDNUNGEN NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) und 2020/878

www.vpgsensors.com
Ausgabedatum: 06/01/2023
Datum der Erstausarbeitung: 20/03/2012
Version 5.0

Entzündbarkeit	Keine Daten verfügbar
Unterer und oberer Explosionsgrenzwert bzw. unterer und oberer Entzündbarkeitsgrenzwert	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit	Die Substanz ist nahezu vollständig wasserunlöslich.
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Protokollwert)	nicht anwendbar
Dampfdruck	1 @ 118°C (mmHg)
Dichte und/oder relative Dichte	1.15 (H ₂ O = 1)
Relative Dampfdichte	>3.8 (Luft = 1)
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

explosive Eigenschaften	Nicht explosiv
Brandfördernde Eigenschaften	Nicht entzündend (oxidierend) wirkend.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	Unter normalen Bedingungen stabil.
10.2 Chemische Stabilität	Unter normalen Bedingungen stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Von Hitze, Zündquellen und direktem Sonnenlicht entfernt aufbewahren. Nicht bei Temperaturen über aufbewahren (°C): 27
10.5 Unverträgliche Materialien	Entzündbare Flüssigkeiten, Stark Fördert die Verbrennung (Oxidationsmittel), ätzend Stoffe, Stark Säuren und starke Mineral- oder organische Basen, speziell primäre und sekundäre langkettige Amine.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Zersetzung durch Feuer unter Bildung giftiger Gase: Phenole, Kohlenmonoxid und Kohlenstoffdioxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	
Akute Toxizität	
Verschlucken	Mischung: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Berechnung der Acute Toxicity Estimate Mixture (akuten Toxizität): geschätzt LD50 > 2000 mg/kg KG/Tag
Einatmen	Mischung: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Berechnung der Acute Toxicity Estimate Mixture (akuten Toxizität): geschätzt LC50 > 20 mg/L. (Dampf)
Hautkontakt	Mischung: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Berechnung der Acute Toxicity Estimate Mixture (akuten Toxizität): geschätzt LD50 > 2000 mg/kg KG/Tag
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Mischung: Skin Irrit. 2: H315: Verursacht Hautreizungen.
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl] propane	Skin Irrit. 2: H315: Verursacht Hautreizungen. (SCL ≥ 5%). Harmonisierte Klassifizierung Wirkt leicht reizend auf die Haut. (kaninchen) (OECD 404)
Bisphenol A Diglycidyl Ether (mw <700)	Skin Irrit. 2: H315: Verursacht Hautreizungen. Keine Daten EU-Klassifizierungs- und Kennzeichnungsinventar, ≥ 700 Benachrichtigungen
2,3-Epoxypropyl o-tolyl ether	Skin Irrit. 2: H315: Verursacht Hautreizungen. Harmonisierte Klassifizierung nicht hautreizend (kaninchen) (OECD 404)

M-Bond AE Resin

GEMÄß EG-VERORDNUNGEN NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) und 2020/878

www.vpgsensors.com
Ausgabedatum: 06/01/2023
Datum der Erstausarbeitung: 20/03/2012
Version 5.0

	Resorcinol	Skin Irrit. 2; H315: Verursacht Hautreizungen. Harmonisierte Klassifizierung Testergebnis: Reizt die Haut. (in vivo; FHSLA)
Schwere Augenschädigung/-reizung	Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl] propane:	Mischung: Eye Dam. 1; H318: Verursacht schwere Augenschäden. Eye Irrit. 2; H319: Verursacht schwere Augenreizung. (SCL ≥ 5%) Harmonisierte Klassifizierung Nicht augenreizend (Kaninchen) (OECD 405)
	Bisphenol A Diglycidyl Ether (mw <700)	Eye Irrit. 2; H319: Verursacht schwere Augenreizung. Keine Daten EU-Klassifizierungs- und Kennzeichnungsinventar, ≥ 700 Benachrichtigungen
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Resorcinol:	Eye Dam. 1; H318: Verursacht schwere Augenschäden. Harmonisierte Klassifizierung Testergebnis: Verursacht schwere Augenschäden. (in vivo; FHSLA) (Flickinger, 1976) ECHA Zulassung Endpunktzusammenfassung
	Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl] propane	Mischung: Skin Sens. 1; H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Skin Sens. 1; H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Harmonisierte Klassifizierung positiv - sensibilisierend (Maus) (OECD 429) ECHA Zulassung Endpunktzusammenfassung
	Bisphenol A Diglycidyl Ether (mw <700)	Skin Sens. 1; H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Keine Daten EU-Klassifizierungs- und Kennzeichnungsinventar, ≥ 700 Benachrichtigungen
	2,3-Epoxypropyl o-tolyl ether	Skin Sens. 1; H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Harmonisierte Klassifizierung Testergebnis: positiv (OECD 406) ECHA Zulassung Endpunktzusammenfassung
	Resorcinol	Skin Sens. 1; H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Testergebnis: positiv (OECD 429) ECHA Zulassung Endpunktzusammenfassung
Keimzellmutagenität	2,3-Epoxypropyl o-tolyl ether	Mischung: Muta. 2; H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. Muta. 2; H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. Hautkontakt Harmonisierte Klassifizierung. Testergebnis: positiv (OECD 471, Bakterieller Mutationstest) ECHA Zulassung Endpunktzusammenfassung
Karzinogenität		Mischung: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität		Mischung: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Resorcinol	Mischung: STOT SE 2; H371: Kann die Organe schädigen.
spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition		Resorcinol: STOT SE 1; H370: Schädigt die Organe: zentrales Nervensystem, Auswirkungen auf das Blut. Maximum nichtletale Dosis: 200 mg/kg bw. STOT SE 2; H371: Kann die Organe schädigen: Atmungsapparat ECHA-Registrierungsdossier
Aspirationsgefahr		Mischung: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Mischung: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
11.2 Angaben über sonstige Gefahren		
11.2.1	Endokrinschädliche Eigenschaften	Wird als endokrinschädigend eingestuft: Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl] propane; Resorcinol
11.2.2	Sonstige Angaben	Keine

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1	Toxizität	Mischung: Aquatic Chronic 2; H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
------	------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

M-Bond AE Resin

GEMÄß EG-VERORDNUNGEN NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) und 2020/878

www.vpgsensors.com
Ausgabedatum: 06/01/2023
Datum der Erstausarbeitung: 20/03/2012
Version 5.0

		geschätzt Mischung LC50 1 to ≤ 10 mg/l (Fisch)
	Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl] propane	Aquatic Chronic 2: H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. akut: LC50 (Fische) mg/l (96 Stunden): 1.5 (OECD 203)
	Bisphenol A Diglycidyl Ether	Aquatic Chronic 2: H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Keine Daten EU-Klassifizierungs- und Kennzeichnungsinventar, ≥ 700 Benachrichtigungen
	2,3-Epoxypropyl o-tolyl ether	Aquatic Chronic 2: H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Harmonisierte Klassifizierung. LC50 (Fische) mg/l: 2.8 – 5.1 (OECD 203)
	Resorcinol	Aquatic Acute 1; H400: Sehr giftig für Wasserorganismen. LC50 (Fische) mg/l (96 Stunden): 26.8 Aquatic Chronic 3; H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. EC50 Danio rerio (Zebraabräbling) mg/l (7 tag): 54.8 ECHA-Registrierungsdossier
12.2	Persistenz und Abbaubarkeit	Keine Daten für die gesamte Mischung.
	Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl] propane	Biologisch nicht leicht abbaubar Wasser % Abbaubarkeit: 5% (28 Tage) (OECD 301 F)
	Bisphenol A Diglycidyl Ether	Keine Daten verfügbar
	2,3-Epoxypropyl o-tolyl ether	Biologisch nicht leicht abbaubar Wasser % Abbaubarkeit: ~1 - ~4% (28 Tage) (OECD 301 B)
	Resorcinol	Leicht biologisch abbaubar. Wasser % Abbaubarkeit: 100% (14 Tage) (OECD 301 C)
12.3	Bioakkumulationspotenzial	Keine Daten für die gesamte Mischung.
	Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl] propane	Stoff hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation. Biokonzentrationsfaktor (BCF): 31 ((Q)SAR) (Unbenannte Veröffentlichung, 2010)
	Bisphenol A Diglycidyl Ether	Keine Daten
	2,3-Epoxypropyl o-tolyl ether	Keine Daten - Kann entfallen aufgrund von: Log Koc : ≤ 3
	Resorcinol	Stoff hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation. Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3.16 (EPA, 2000)
12.4	Mobilität im Boden	Keine Daten für die gesamte Mischung.
	Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl] propane	Der Stoff hat moderate Mobilität im Boden. Log Koc: 2.65 ((Q)SAR) (Unbenannte Veröffentlichung, 2010)
	Bisphenol A Diglycidyl Ether	Keine Daten
	2,3-Epoxypropyl o-tolyl ether	Der Stoff hat moderate Mobilität im Boden. Log Koc: 2.32 (OECD 121)
	Resorcinol	Der Stoff had hohe Mobilität im Boden. Log Koc: 0.98 (Schuurmann, G et al. 2006)
12.5	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.
12.6	Endokrinschädliche Eigenschaften	Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.
12.7	Andere schädliche Wirkungen	Nicht bekannt

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1	Verfahren der Abfallbehandlung	Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Entsorgen von Abfällen in einer zugelassenen Entsorgungs-Anlage. Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie) HP 4 Reizend — Hautreizung und Augenschädigung HP 5 Spezifische Zielorgan-Toxizität/Aspirationstoxizität HP 11 mutagen HP13 sensibilisierend HP 14 ökotoxisch
13.2	Zusätzliche Hinweise	Inhalt gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften entsorgen.

M-Bond AE Resin

GEMÄß EG-VERORDNUNGEN NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) und 2020/878

www.vpgsensors.com
Ausgabedatum: 06/01/2023
Datum der Erstausarbeitung: 20/03/2012
Version 5.0

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA/ICAO
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UMWELTSCHÄDLICHER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl] propane; Bisphenol A Diglycidyl Ether; 2,3-Epoxypropyl o-tolyl ether)			
14.3 Transportgefahrenklassen	9	9	9	9
14.4 Verpackungsgruppe	III	III	III	III
14.5 Umweltgefahren	UMWELTGEFÄH RDEND	UMWELTGEFÄH RDEND	ALS MEERESSCHAD STOFF EINGESTUFT (MARINE POLLUTANT).	UMWELTGEFÄHR DEND
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Siehe Abschnitt: 2			
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Es liegen keine Informationen vor.			
14.8 Zusätzliche Hinweise	Es liegen keine Informationen vor.			

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	
15.1.1 EU-Vorschriften	Produkt: Eintrag Nr.3
Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.:	
CoRAP Stoffbewertung	
2,3-Epoxypropyl o-tolyl ether	Substanz wurde XXXX evaluiert; es wurde vom evaluierenden Mitgliedsstaat vorgeschlagen, den Registranten um weiterführende Informationen zu bitten
Resorcinol	Substanz wurde XXXX evaluiert; es wurde vom evaluierenden Mitgliedsstaat vorgeschlagen, den Registranten um weiterführende Informationen zu bitten
Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]	E2
Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie]	Der Stoff/das Gemisch enthält keine leicht flüchtigen organischen Verbindungen im Sinne der Richtlinie 2010/75/EU.
Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.
Zu beachten:	
15.1.2 Nationale Vorschriften	
Germany	
Wassergefährdungsklasse (WKG)	deutlich wassergefährdend (WKG 2) (Selbsteinstufung gemäß AwSV (Gemisch, Rechenregel).)
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)	5.2.5 Organische Stoffe: 90 – 94 % 5.2.5 Organische Stoffe; Klasse I: 6 – < 10 %
Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 401	Das Produkt ist schädlich für die Haut. Das Produkt ist hautresorptiv.

M-Bond AE Resin

GEMÄß EG-VERORDNUNGEN NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) und 2020/878

www.vpgsensors.com
 Ausgabedatum: 06/01/2023
 Datum der Erstausarbeitung: 20/03/2012
 Version 5.0

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Chemikalien-Sicherheitsbewertung gemäß REACH wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die folgenden Abschnitte wurden revidiert oder enthalten neue Informationen: Neues Format der SDB-Verordnung 2020/878, alle Abschnitte wurden überarbeitet. Das Sicherheitsdatenblatt bitte sorgfältig durchlesen.

Literaturhinweise:

Vorhandenes Sicherheitsblatt (SDS),
 Harmonisierte Klassifizierung und Bestehende ECHA-Registrierung(en) für Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propane (CAS-Nr. 1675-54-3), 2,3-Epoxypropyl o-tolyl ether (CAS-Nr. 2210-79-9) und Resorcinol (CAS-Nr. 108-46-3).
 Das öffentliche einstufigs- und kennzeichnungsverzeichnis (c&l-verzeichnis) für Bisphenol A Diglycidyl Ether (CAS-Nr. 25085-99-8).

EU Einstufung: Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß Verordnungen (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) und (EU) 2020/878 erstellt

Einstufung des Stoffs oder Gemischs Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Einstufungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnung des Grenzwertes
Skin Sens. 1; H317	Berechnung des Grenzwertes
Eye Dam 1; H318	Berechnung des Grenzwertes
Muta. 2; H341	Berechnung des Grenzwertes
STOT SE 2; H371	Berechnung des Grenzwertes
Aquatic Chronic 2; H411	Ergebnisberechnung

LEGENDE

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
DNEL	Konzentration unterhalb der die Substanz keine Wirkung auf den Menschen hat
EU	Europäische Union
EC	Europäische Gemeinschaft
ECHA	Europäische Chemikalienagentur
EN	Europäische Norm
EC50	effektiv Konzentration; 50 %
EL50	effektive Belastungsrate; 50 %
IATA	International Air Transport Association
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Gefahrgut im internationalen Seetransport
IMO	International Maritime Organization
LC50	Letale Konzentration, bei der 50% der Population versterben
LD50	Letale Dosis, bei der 50% der Population versterben
LTEL	Langzeitexpositionsgrenzwert
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Konzentration ohne beobachtete Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Regelung für die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn
TWA	Zeitgewichteter Mittelwert
STEL	Kurzzeitexpositionsgrenzwert
vPvB	sehr Persistent und sehr Bioakkumulierbar
UN	United Nations

Einstufung in Gefahrenklassen / Klassifizierungscode:

Acute Tox. 4; Akute Toxizität Kategorie 4

Gefahrenhinweise

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

M-Bond AE Resin

GEMÄß EG-VERORDNUNGEN NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP)
und 2020/878

www.vpgsensors.com
Ausgabedatum: 06/01/2023
Datum der Erstausarbeitung: 20/03/2012
Version 5.0

Skin Irrit. 2; Haut Reizwirkung Kategorie 2
Eye Dam. 1; Augenschädigung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2; Auge Reizwirkung Kategorie 2
Skin Sens. 1; Haut Sensibilisierung, Kategorie 1
Muta. 2; Keimzellmutagenität Kategorie 2
STOT SE 1; Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Kategorie 1
STOT SE 2; Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Kategorie 2
Aquatic Acute 1; Gewässergefährdend, akut, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2; Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 2
Aquatic Chronic 3; Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 3

H315: Verursacht Hautreizungen.
H318: Verursacht schwere Augenschäden.
H319: Verursacht schwere Augenreizung.
H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H370: Schädigt die Organe.

H371: Kann die Organe schädigen.

H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schulungshinweise: Es sollten die angewandten Arbeitsverfahren und die mögliche Exposition bedacht werden, da sie bestimmen, ob ein höheres Schutzniveau erforderlich ist.

Hinweise auf Haftungsausschluss

Von der Genauigkeit der in dieser Veröffentlichung enthaltenen oder anderweitig dem Anwender bereitgestellten Informationen wird ausgegangen und sie werden in gutem Glauben gegeben. Der Anwender ist jedoch gehalten, sich selbst von der Eignung des Produkts für den betreffenden Zweck zu überzeugen. VISHAY MEASUREMENTS GROUP GMBH gibt keine Garantie auf die Eignung für einen bestimmten Zweck und es wird jede implizierte Gewährleistung bzw. jeder implizierte Zustand so weit ausgeschlossen, wie es gesetzlich zulässig ist. VISHAY MEASUREMENTS GROUP GMBH übernimmt keine Haftung für Verluste oder Schäden (mit Ausnahme durch Tod oder Verletzung durch ein nachgewiesenermaßen defektes Produkt entstandener), die durch das Vertrauen des Anwenders auf diese Informationen entstanden sind. Freiheit von Patent-, Urheber- oder Gebrauchsmusterschutzrechten kann nicht vorausgesetzt werden.



Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.