

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

| | | |
|------------|---|--|
| 1.1 | Produktidentifikator Produktname | M-Bond Curing Agent – Type 10 |
| 1.2 | Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird Identifizierte Verwendung(en) Verwendungen, von denen abgeraten wird | Klebstoff, Haftmittel. Nur für gewerbliche Verbraucher. Ausgenommen oben genannt. |
| 1.3 | Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt Unternehmenskennzeichen Telefon Fax E-Mail (fachkundige Person) | VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD Stroudley Road Basingstoke Hampshire RG24 8FW Großbritannien +44 (0) 1256 462131 +44 (0) 1256 471441 mm.uk@vishaypg.com |
| 1.4 | Notrufnummer 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) | Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1; H314 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 Repr. 1; H360Df Lact; H362 STOT RE 2; H372 Aquatic Chronic 3; H412 |
| 2.2 | Kennzeichnungselemente Produktname Enthält: Gefahrenpiktogramme | Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) M-Bond Curing Agent – Type 10 Triethylenetetramine, 2-(2-Aminoethylamino)ethanol, 2-Piperazin-1-ylethylamine und 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine.  |
| | Signalwörter | GEFAHR |
| | Gefahrenhinweise | H312: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H360Df: Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. |

| | |
|------------------------------|---|
| Sicherheitshinweise | <p>H362: Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.</p> <p>P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. P301+P330+P331: BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. P303+P361+P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. P304+P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt./anrufen.</p> |
| 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 | %W/W | CAS Nr. | EG -Nr. | REACH Registriernr. | Gefahrenhinweise |
|------------------------------------|-------|----------|-----------|---|--|
| Triethylenetetramine | < 100 | 112-24-3 | 203-950-6 | Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet | Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412 |
| 2-(2-Aminoethylamino)ethanol | < 1.6 | 111-41-1 | 203-867-5 | Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet | Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (SCL ≥ 5%) Repr. 1B; H360Df Lact.; H362 |
| 2-Piperazin-1-ylethylamine | < 1.3 | 140-31-8 | 205-411-0 | Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet | Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Repr. 2; H361 STOT RE 1; H372 Aquatic Chronic 3; H412 |
| 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine | < 1.1 | 112-57-2 | 203-986-2 | Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet | Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411 |
| 2,2'-Iminodiethylamine | < 0.6 | 111-40-0 | 203-865-4 | Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet | Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 STOT SE 3; H335 |

Den vollen Text der H/P-hinweise finden Sie in Kapitel 16.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN



4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Selbstschutz des Ersthelfers

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, direkten Kontakt vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Dampf nicht einatmen. Vermeiden Sie jeden Kontakt. Verunreinigte Kleidungsstücke sollten vor der Wiederverwendung gewaschen werden. Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden.

Inhalativ

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hautkontakt

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Augenspülung bis zum Eintreffen des Arztes fortsetzen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/anrufen.

Augenkontakt

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Sofort die Augen mit Wasser mindestens 15 Minuten spülen und dabei die Augenlider offen halten. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/anrufen. Augenspülung bis zum Eintreffen des Arztes fortsetzen. Die Behandlung durch einen Augenarzt kann aufgrund von Verätzungen der Augen erforderlich sein.

Verschlucken

BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/anrufen. Augenspülung bis zum Eintreffen des Arztes fortsetzen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

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. Chemische Verbrennungen der Augen können ein längeres Ausspülen erfordern.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Mit Kohlenstoffdioxid, Löschpulver, Schaum oder Wassersprühstrahl löschen.

Ungeeignete Löschmittel

Aus Sicherheitsgründen nicht zu verwendende Löschmittel : Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündlich. Reagiert mit Metallen unter Freisetzung von Wasserstoff. Reaktionsprodukte können Hydrogenzyanid einschließen. Kann sich durch Feuer unter Bildung giftiger Gase zersetzen. Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid. Kann mit einigen Metallen wie Aluminium, Magnesium und Zink reagieren und Phosphorgase freisetzen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerwehrlaute sollten vollständige Schutzkleidung tragen, einschließlich umluftunabhängige Atemschutzgeräte. Rauch nicht einatmen. Bei Feuereinwirkung Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Vermeiden Sie das Eindringen in Gewässer oder Kanalisation.

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. Siehe Teil: 8. Dampf nicht einatmen. Vermeiden Sie jeden Kontakt. Verunreinigte Kleidungsstücke sollten vor der Wiederverwendung gewaschen werden. Kontakt

- 6.2 **Umweltschutzmaßnahmen**
während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen. 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. Reste vorsichtig neutralisieren. Dann mit viel Wasser spülen. 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 Teil: 8, 13

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

- 7.1 **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. Vermeiden Sie jeden Kontakt. Dampf nicht einatmen. Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Teil: 8. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- 7.2 **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
Lagertemperatur: Umgebungsbedingungen. 5 - 25°C
Max. Lagerdauer: Unter normalen Bedingungen stabil.
Unverträgliche Materialien: Kupfer, Aluminium, oder Messing
- 7.3 **Spezifische Endanwendungen**
Fernhalten von: Fördert die Verbrennung (Oxidationsmittel) und Säuren. Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. (Aluminium, Kupfer und Zink).

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. | Grenzwert (8 h ppm) | Grenzwert (8h mg/m³) | Kurzzeitwert (15 min ppm) | Kurzzeitwert (15 min mg/m³) | Bemerkungen |
|--------------------------|----------|---------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------|
| 2,2'-Iminodi(ethylamine) | 111-40-0 | 1 | 4.3 | - | - | TRGS 900, Sk |

Quelle: Arbeitsplatzgrenzwerte (17.01.2012). Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900), Sk - Kann durch Haut aufgenommen werden.

- 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**
Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. Für ausreichende Belüftung sorgen. oder Geeigneten Behälter verwenden. Die Konzentration in der Atemluft muß überwacht werden, um die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.
- 8.2.2 **Individuelle Schutzmaßnahmen, wie z. B. persönliche Schutzausrüstung (PSA)**
Allgemeine Hygienemaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden. Gute Industriehygiene einhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Am Arbeitsplatz nicht essen, Trinken oder Rauchen.

Augen-/Gesichtsschutz

Zum Schutz gegen Flüssigkeitsspritzer Schutzbrille tragen. Augenschutz mit



Hautschutz



Atemschutz



Thermische Gefahren

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Seitenschutz tragen (EN166).

Handschutz:

Undurchlässige Handschuhe tragen (EN374). Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374. Handschuhe regelmäßig wechseln, um Permeationsprobleme zu vermeiden. Beständigkeit des Handschuhmaterials: siehe Informationen des Handschuhherstellers. Neopren- oder Gummihandschuhe sind empfehlenswert. Wird empfohlen: Polychloropren - CR (Mindestdicke; 0.5mm), Nitrilkautschuk (Mindestdicke; 0.4mm)

Körperschutz:

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

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Eine geeignete Atemmaske mit Filter Typ A (EN141 oder EN405) wird empfohlen. Eine geeignete Atemmaske mit Filter Typ A (EN141 oder EN405) wird empfohlen.

Nicht anwendbar

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|--|--|
| Aussehen | Gelb Farbige Flüssigkeit. |
| Geruch | Aminisch Geruch |
| Geruchsschwelle | Nicht verfügbar. |
| pH | Nicht eingerichtet. |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | Nicht verfügbar. |
| Siedebeginn und Siedebereich | 277°C |
| Flammpunkt | 148°C [Closed cup/Geschlossener Tiegel] |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | 2.83 (BuAc = 1) |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | Nicht anwendbar - Flüssig |
| obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen | Untere (Explosionsgrenzen in Luft) (%v/v): 1 @ 185°C Obere (Explosionsgrenzen in Luft) (%v/v): >6.4 @ 185°C |
| Dampfdruck | <1 kPa at 20°C |
| Dampfdichte | 5 (Luft = 1) |
| Relative Dichte | 0.98 g/cm ³ (H ₂ O = 1) |
| Löslichkeit(en) | 100% (Wasser) |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Nicht verfügbar. |
| Selbstentzündungstemperatur | Nicht verfügbar. |
| Zersetzungstemperatur | Nicht verfügbar. |
| Viskosität | Nicht verfügbar. |
| Explosive eigenschaften | Nicht explosiv. |
| Oxidierende Eigenschaften | Nicht oxidierend. |

9.2 Sonstige Angaben

Keine.

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. |

Überarbeitet: 3.0 Datum: 23 August 2018

GEMÄß VERORDNUNG (EG) NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830

www.vishaypg.com

| | |
|---|--|
| <p>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</p> <p>10.5 Unverträgliche Materialien</p> <p>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</p> | <p>Von Hitze, Zündquellen und direktem Sonnenlicht entfernt aufbewahren.</p> <p>Fernhalten von: Fördert die Verbrennung (Oxidationsmittel) und Säuren. Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. (Aluminium, Kupfer und Zink).</p> <p>Zersetzung durch Feuer unter Bildung giftiger Gase: Stickoxide, Kohlenstoffmonoxid und Kohlenstoffdioxid.</p> |
|---|--|

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

| | |
|--|--|
| <p>11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen</p> <p>Akute Toxizität - Verschlucken</p> <p>(AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: 2,2'-Iminodiethylamine: Akute Toxizität - Inhalativ</p> <p>(AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: 2,2'-Iminodiethylamine: Akute Toxizität - Hautkontakt</p> <p>Triethylenetetramine:</p> <p>(AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: 2,2'-Iminodiethylamine: Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</p> <p>Triethylenetetramine: (AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: 2,2'-Iminodiethylamine: Schwere Augenschädigung/-reizung</p> <p>(AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 2,2'-Iminodiethylamine: Sensibilisierung der Atemwege/Haut</p> <p>Triethylenetetramine: (AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: 2,2'-Iminodiethylamine: Keimzell-Mutagenität</p> <p>(AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: 2-Piperazine-1-ethylamine: 2,2'-Iminodiethylamine:</p> <p>Karzinogenität</p> <p>2,2'-Iminodiethylamine:</p> | <p>Alle Testdaten aus bestehenden ECHA Anmeldungen für die genannten Stoffe getroffen.</p> <p>Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</p> <p>Berechnung der Acute Toxicity Estimate Mixture (akuten Toxizität): Geschätzt LC50 > 30000 mg/kg KG/Tag.</p> <p>LD50 (oral, Ratte) mg/kg: 2150 (OECD 401)</p> <p>LD50 (oral, Ratte) mg/kg: 1680 (Gigiena i Sanitariya, 1986)</p> <p>Harmonisierte Klassifizierung</p> <p>LD50 (oral, Ratte) mg/kg: 1553 (Unnamed, 1977)</p> <p>Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</p> <p>Berechnung der Acute Toxicity Estimate Mixture (akuten Toxizität): Geschätzt LC50 > 20.0 mg/l.</p> <p>LC0 (Inhalativ, (Ratte)) mg/m³: 51.3 (OECD 403)</p> <p>Keine Mortalität beobachtet (Unnamed, 1956)</p> <p>Harmonisierte Klassifizierung</p> <p>LC50 (Inhalativ, (Ratte)) mg/m³: 70 (OECD 403)</p> <p>Acute Tox. 4; Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.</p> <p>Berechnung der Acute Toxicity Estimate Mixture (akuten Toxizität): Geschätzt LC50 > 1085 mg/kg KG/Tag.</p> <p>LD50 (Haut, Kaninchen) mg/kg: 805 (Journal of Industrial Hygiene and Toxicology)</p> <p>LD50 (Haut, Ratte) mg/kg: >2000 (OECD 402)</p> <p>LD50 (Haut, Kaninchen) mg/kg: 866 (Smyth, H.F. et al, 1962)</p> <p>Harmonisierte Klassifizierung</p> <p>LD50 (Haut, Kaninchen) mg/kg: 1045 (Unnamed, 1948)</p> <p>Skin Corr. 1; Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.</p> <p>Harmonisierte Klassifizierung</p> <p>Testergebnis: Wirkt ätzend auf die Haut von Kaninchen (OECD 404)</p> <p>Testergebnis: Ätzend (Unnamed, 1958)</p> <p>Harmonisierte Klassifizierung</p> <p>Testergebnis: Ätzend (Unnamed, 1957)</p> <p>Eye Dam. 1; Verursacht schwere Augenschäden.</p> <p>Testergebnis: Korrodiert die Augen. (OECD 405)</p> <p>Testergebnis: Verursacht schwere Augenschäden. (Unnamed, 1958)</p> <p>Testergebnis: Verursacht schwere Augenschäden. (Unnamed, 1970)</p> <p>Skin Sens. 1; Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</p> <p>Sensibilisierung (Meerschwein) - positiv (Magnusson B et al, 1970)</p> <p>Sensibilisierung (Maus) - Positiv (OECD 429)</p> <p>Sensibilisierung (Meerschwein) - positiv (OECD 406)</p> <p>Harmonisierte Klassifizierung</p> <p>Sensibilisierung (Maus) - Positiv (OECD 429)</p> <p>Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</p> <p>Testergebnis: Negativ (OECD 471)</p> <p>Testergebnis: Negativ. (OECD 471)</p> <p>ECHA Zulassung Endpunktzusammenfassung: Aufgrund von Hinweisen aus In-vitro- und In-vivo-Studien nicht genotoxisch und nicht nach GHS klassifizierbar.</p> <p>Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.</p> <p>ECHA Zulassung Endpunktzusammenfassung: Über den dermalen Weg nicht</p> |
|--|--|

Überarbeitet: 3.0 Datum: 23 August 2018

GEMÄß VERORDNUNG (EG) NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830

www.vishaypg.com

| | |
|--|--|
| Reproduktionstoxizität | karzinogen und nicht nach GHS klassifizierbar. Repr. 1; Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Lact; Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. Testergebnis: NOAEL 250 mg/kg KG/Tag (OECD 421) Testergebnis: NOAEL 50 mg/kg KG/Tag (OECD 414) NOAEL 75 mg/kg KG/Tag (OECD 414) ECHA Zulassung Endpunktzusammenfassung: Derzeit nicht zur Klassifizierung vorgeschlagen, so dass die zusätzliche Forschung in Betracht gezogen werden kann. |
| (AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: | |
| 2-Piperazine-1-ethylamine: | |
| 2,2'-Iminodiethylamine: | |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Harmonisierte Klassifizierung Harmonisierte Klassifizierung |
| (AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: | |
| 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: | |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | STOT RE 2; Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| 2-Piperazine-1-ethylamine: | NOAEL (Orale) 2000 mg/l (OECD 422) NOEC (Inhalativ) 0.2 mg/m ³ (OECD 413) |
| Aspirationsgefahr | Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| 11.2 Sonstige Angaben | Nicht bekannt. |

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

| | |
|--|--|
| 12.1 Toxizität | Aquatic Chronic 3; Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Geschätzt Mischung LC50 > 10 bis ≤ 100 mg/l (Fisch) EC50 (Daphnia magna) 31.1 mg/l (48 Stunden) (Unnamed, 1989) |
| Triethylenetetramine: | EC50 (Daphnia magna) 58 mg/l (48 Stunden) (OECD 202) |
| 2-Piperazine-1-ethylamine: | Keine Daten. Harmonisierte Klassifizierung |
| 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: | |
| 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit | Ein Teil der Komponenten ist schwer biologisch abbaubar. Biologisch nicht leicht abbaubar. (OECD 301 D) |
| Triethylenetetramine: | ECHA Zulassung Endpunktzusammenfassung: Geringer oder kein biologischer Abbau wurde beobachtet (OECD 301 F) |
| 2-Piperazine-1-ethylamine: | Keine Daten. Harmonisierte Klassifizierung |
| 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: | Produkt hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation. |
| 12.3 Bioakkumulationspotenzial | Stoff hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation. |
| Triethylenetetramine: | Stoff hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation. |
| 2-Piperazine-1-ethylamine: | Keine Daten. Harmonisierte Klassifizierung |
| 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: | |
| 12.4 Mobilität im Boden | Das Produkt hat auf Grund von Berechnungen hohe Mobilität in Böden. Wasserlöslich. Der Stoff hat auf Grund von Berechnungen hohe Mobilität in Böden. Der Stoff soll geringere Mobilität im Boden haben. |
| Triethylenetetramine: | Keine Daten. Harmonisierte Klassifizierung |
| 2-Piperazine-1-ethylamine: | |
| 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine: | |
| 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung | Nicht als PBT oder vPvB eingestuft. |
| 12.6 Andere schädliche Wirkungen | Nicht bekannt. |

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

| | |
|--|---|
| 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung | Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden. |
| 13.2 Zusätzliche Informationen | Inhalt gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften entsorgen. |

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

| | ADR/RID | IMDG | IATA/CAO |
|--|-----------------------|--|-----------------------|
| 14.1 UN-Nummer | UN 2259 | UN 2259 | UN 2259 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | TRIETHYLENETHETRAMINE | TRIETHYLENETHETRAMINE | TRIETHYLENETHETRAMINE |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | 8 | 8 | 8 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | II | | |
| 14.5 Umweltgefahren | Nicht klassifiziert | Nicht als Meeresschadstoff eingestuft. | Nicht klassifiziert |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Siehe Teil: 2 | | |
| 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code | Nicht anwendbar | | |

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

| | |
|--|--|
| 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch | |
| 15.1.1 EU-Vorschriften Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen Anhang XVII (Beschränkungen) | (AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol: Eintrag 30: Beschränkung der Lieferung von Stoffen und Gemischen für die breite Öffentlichkeit, wenn als reproduktionstoxisch klassifiziert. 1A oder 1B |
| 15.1.2 Nationale Vorschriften Deutschland | Wassergefährdungsklasse: 2 |
| 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung | Eine Chemikalien-Sicherheitsbewertung gemäß REACH ist nicht erforderlich. |

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Die folgenden Teile wurden revidiert oder enthalten neue Informationen: Neue SDS-Verordnung 2015/830 Format, alle Abschnitte wurden aktualisiert, um neue Informationen zu enthalten. Bitte überprüfen Sie SDS sorgfältig.

Literaturhinweise:

Vorhandenes Sicherheitsblatt (SDS)
 Harmonisierte Klassifikation(en) für Triethylenetetramine (CAS Nr. 112-24-3), (AEEA) 2-(2-Aminoethylamino)ethanol (CAS Nr. 111-41-1), 2-Piperazin-1-ylethylamine (CAS Nr. 140-31-8), 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine (CAS Nr. 112-57-2), 2,2'-Iminodiethylamine (CAS Nr. 111-40-0) und Bestehende ECHA-Registrierung(en) für 2-Piperazin-1-ylethylamine (CAS Nr. 140-31-8), 2,2'-Iminodiethylamine (CAS Nr. 111-40-0).

Literaturhinweise:

- Gigiena i Sanitariya., (V/O Mezhdunarodnaya Kniga, 113095 Moscow, USSR) V.1- 1936- 51(10),66,1986
- Journal of Industrial Hygiene and Toxicology. (Cambridge, MA) V.18-31, 1936-49. For publisher information, see AEHLAU. 31,60,1949
- Smyth, H.F. et al, 1962, Am Ind Hyg Assoc J, vol 23 ; p. 95
- Magnusson B., Kligman A.M., cited in: Identification of contact Allergens, Ch.C. thomas Publisher, Springfield, Ill., 1970

EU Einstufung: Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830 erstellt.

| Einstufung des Stoffs oder Gemischs Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Klassifizierungsverfahren |
|---|--|
| Acute Tox. 4; H312 | Berechnung für den Schätzwert Akuter Toxizität (ATE) |
| Skin Corr. 1; H314 | Berechnung des Grenzwertes |
| Skin Sens. 1; H317 | Berechnung des Grenzwertes |
| Eye Dam. 1; H318 | Berechnung des Grenzwertes |
| Repr. 1; H360Df | Berechnung des Grenzwertes |
| Lact; H362 | Berechnung des Grenzwertes |
| STOT RE 2; H372 | Berechnung des Grenzwertes |

Überarbeitet: 3.0 Datum: 23 August 2018

GEMÄß VERORDNUNG (EG) NR. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830

www.vishaypg.com

Aquatic Chronic 3; H412

Ergebnisberechnung

LEGENDE

LTEL: Grenzwert Langzeit-Expositionsgrenzwert
 DNEL: Konzentration unterhalb der die Substanz keine Wirkung auf den Menschen hat
 PBT: PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
 SCL: Spezifischer Konzentrationsgrenzwert
 NOEC: Nuleffektkonzentration

STEL: Grenzwert Kurzzeitwert (15 min)
 PNEC: Konzentration, bei der keine Wirkung in der Umwelt zu erwarten ist
 vPvB: sehr Persistent und sehr Bioakkumulierbar
 NOAEL: Kein beobachteter unerwünschter Effektelevel

Einstufung in Gefahrenklassen / Klassifizierungscode:

Acute Tox. 4; Akute Toxizität, Kategorie 4
 Acute Tox. 3; Akute Toxizität, Kategorie 3
 Acute Tox. 4; Akute Toxizität, Kategorie 4
 Skin Corr. 1; Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1
 Skin Corr. 1B; Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1B
 Skin Sens. 1; Haut Sensibilisierung, Kategorie 1
 Skin Sens. 1B; Haut Sensibilisierung, Kategorie 1B
 Eye Dam. 1; Augenschädigung, Kategorie 1
 Acute Tox. 1; Akute Toxizität, Kategorie 1
 STOT SE 3; Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
 Repr. 1B; Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
 Repr. 2; Reproduktionstoxizität, Kategorie 2

Lact; Reproduktionstoxizität, Zusätzliche Kategorie, Wirkungen auf oder über die Laktation
 STOT RE 1; Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
 STOT RE 2; Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
 Aquatic Chronic 2; Gefährlich für die aquatische Umwelt, chronisch, Kategorie 2
 Aquatic Chronic 3; Gefährlich für die aquatische Umwelt, chronisch, Kategorie 3

Hinweise auf Haftungsausschluss

Die Informationen in dieser Schrift stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Für Faktoren, die außerhalb unserer Kenntnis und Kontrolle liegen, wird keine Gewähr übernommen. Jeder Anwender hat somit das beabsichtigte Einsatzgebiet und den jeweiligen Verwendung unter Berücksichtigung etwaiger spezifischer Besonderheiten in eigener Verantwortung zu prüfen. Freiheit von Patent-, Urheber- und Gebrauchsmusterschutzrechten kann nicht vorausgesetzt werden.

Gefahrenhinweise

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H311: Giftig bei Hautkontakt.
 H312: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
 H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H318: Verursacht schwere Augenschäden.
 H330: Lebensgefahr bei Einatmen.
 H335: Kann die Atemwege reizen.
 H360Df: Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
 H361: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
 H362: Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
 H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
 H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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.