

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

1.1	Produktidentifikator Produktname	M-Bond Curing Agent 600/610
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. 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)	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351
2.2	Kennzeichnungselemente Produktname Enthält: Gefahrenpiktogramme	M-Bond Curing Agent 600/610 Tetrahydrofuran und Benzol-1,2,4,5-tetracarbonsäuredianhydrid 
	Signalwörter	GEFAHR
	Gefahrenhinweise	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H335: Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise	<p>H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.</p> <p>P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.</p> <p>P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</p> <p>P304+P341: BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.</p> <p>P342+P311: Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/.../anrufen:</p> <p>P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.</p> <p>P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt./anrufen.</p>
Zusätzliche Information	<p>EUH019: Kann explosionsfähige Peroxide bilden.</p>
2.3 Sonstige Gefahren	<p>Nicht bekannt.</p>

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
Tetrahydrofuran [^]	85 - 90	109-99-9	203-726-8	Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 (SCL ≥ 25%) STOT SE 3; H335 (SCL ≥ 25%) Carc. 2; H351 EUH019
Benzol-1,2:4,5-tetracarbonsäuredianhydrid	<10	89-32-7	201-898-9	Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet	Skin Sens. 1; H317 Augenschäd. 1; H318 Sens. Atemw. 1; H334

Den vollen Text der H/P-hinweise finden Sie in Kapitel 16. [^]Substanz mit einen nationalen Expositionsgrenzwert

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. Einatmen von Dampf vermeiden. Vermeiden Sie jeden Kontakt. Verunreinigte Kleidungsstücke sollten vor der Wiederverwendung gewaschen werden.

Inhalativ

BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet. Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Hautkontakt

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, und alle betroffenen Stellen mit viel Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. BEI Exposition

Augenkontakt	oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Halten Sie das Auge offen und spülen Sie es langsam und vorsichtig mit Wasser für 15-20 Minuten. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Verschlucken	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. Unfallopfer viel Wasser zu trinken geben. Bewusstlosen nichts oral verabreichen. 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 oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenschäden. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann die Atemwege reizen. Kann vermutlich Krebs erzeugen.
4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung	Symptomatische Behandlung.
Hinweis für den Arzt:	BEI EINATMEN: Symptome an den Atemwegen einschließlich Lungenödemen können verzögert auftreten. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Die Behandlung durch einen Augenarzt kann aufgrund von Verätzungen der Augen erforderlich sein.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel	
Geeignete Löschmittel	Brandbekämpfung auf die Umgebung abstimmen. Mit Kohlenstoffdioxid, Löschpulver, Schaum oder Wassersprühstrahl löschen.
Ungeeignete Löschmittel	Aus Sicherheitsgründen nicht zu verwendende Löschmittel : Wasservollstrahl. Direkter Wasserstrahl kann das Feuer ausbreiten.
5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann sich durch Feuer unter Bildung giftiger Gase zersetzen. Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Phenolisch und Explosiv Peroxide. Dämpfe sind schwerer als Luft und können erhebliche Distanzen zu einer Entzündungs- oder Flammenrückschlagquelle zurücklegen. Flüssigkeit nicht in die Kanalisation, Gruben oder Keller gelangen lassen; Dämpfe können Explosionsgefahr hervorrufen. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung	Feuerwehrlente 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. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Teil: 8. Einatmen von Dampf vermeiden.
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	Verwenden Sie funkenfreie Ausrüstung beim Aufnehmen von brennbarem, verschüttetem Material. 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 Teil: 8, 13

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Vermeiden Sie jeden Kontakt. Dampf nicht einatmen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. 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** Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Von direktem Sonnenlicht fernhalten.
- Lagertemperatur Umgebungsbedingungen. Nicht bei Temperaturen über (°C) aufbewahren: 32
 Max. Lagerdauer Unter normalen Bedingungen stabil.
 Unverträgliche Materialien Fernhalten von: Fördert die Verbrennung (Oxidationsmittel), Ätzend Stoffe, Reduktionsmittel, Stark Säuren und Basen.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen** Siehe Teil: 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** Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten.

STOFF	CAS Nr.	Grenzwert (8 h ppm)	Grenzwert (8h mg/m ³)	Kurzzeitwert (15 min ppm)	Kurzzeitwert (15 min mg/m ³)	Bemerkungen
Tetrahydrofuran	109-99-9	50	150	100	300	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 zugeordnet.
- 8.1.3 PNECs und DNELs** Nicht zugeordnet.
- 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. 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, wie z. B. persönliche Schutzausrüstung (PSA)** Allgemeine Hygienemaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden. Gute Industriehygiene einhalten. Vermeiden Sie jeden Kontakt. Einatmen von Dampf vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Am Arbeitsplatz nicht essen, Trinken oder Rauchen. Bei Exposition: Mit frischem Wasser abwaschen nach Kontakt mit Haut oder Augen.
- Augen-/Gesichtsschutz Zum Schutz gegen Flüssigkeitsspritzer Schutzbrille tragen. Augenschutz mit Seitenschutz tragen (EN166).



Hautschutz

**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.

Geeignete Materialien: Polyethylen-Laminat (Mindestdicke 0.1mm)

Körperschutz:

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

Atemschutz



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.

Thermische Gefahren

Nicht anwendbar

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen	Fast farblos bis blaßgelb / Bernsteinfarben Flüssig
Geruch	Ätherähnlich Geruch
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar.
pH	Nicht eingerichtet.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht eingerichtet.
Siedebeginn und Siedebereich	66°C (Mixture)
Flammpunkt	-14°C (Tetrahydrofuran) [Closed cup/Geschlossener Tiegel]
Verdampfungsgeschwindigkeit	>1
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Entz. Fl. 2; Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Untere (Explosionsgrenzen in Luft) (%v/v): 1.8, Obere (Explosionsgrenzen in Luft) (%v/v) 11.8.
Dampfdruck	145 mmHg @ 15°C
Dampfdichte	2.5 (Luft = 1)
Relative Dichte	0.9 g/cm ³ (H ₂ O = 1) (Mixture)
Löslichkeit(en)	Löslich in: Wasser
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar.
Viskosität	Nicht verfügbar.
Explosive eigenschaften	Nicht verfügbar. (Kann explosionsfähige Peroxide bilden.)
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend.
9.2 Sonstige Angaben	Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (%): 705 g/L

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität	Unter normalen Bedingungen stabil. Falls Luft anwesend ist, können sich bei längerer Lagerzeit Peroxyde bilden.
10.2 Chemische Stabilität	Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3	Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Die Dämpfe können unsichtbar, schwerer als Luft sein und sich am Boden ausbreiten. Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Der Kontakt mit kettenförmigen Aminen führt zu einer irreversiblen Polymerisation mit erheblicher Hitzebildung. Kann bei längerer Erwärmung polymerisieren.
10.4	Zu vermeidende Bedingungen	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Von direktem Sonnenlicht fernhalten. Nicht bei Temperaturen über (°C) aufbewahren: 32. Berührung mit Luft vermeiden. Vermeiden Sie den Kontakt mit Wärme- und Zündquellen und Oxidationsmitteln. Vermeiden Destillation zur Trockne, die explosionsfähige Peroxide bilden können.
10.5	Unverträgliche Materialien	Fördert die Verbrennung (Oxidationsmittel), Ätzend Stoffe, Reduktionsmittel, Stark Säuren und Basen. Flußstahl. Reagiert heftig mit - Fördert die Verbrennung (Oxidationsmittel) und Säuren.
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte	Kann sich durch Feuer unter Bildung giftiger Gase zersetzen. Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Phenolisch und Explosiv Peroxide.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1	Angaben zu toxikologischen Wirkungen	Alle Testdaten aus bestehenden ECHA Anmeldungen für die genannten Stoffe getroffen.
	Akute Toxizität - Verschlucken	Acute Tox. 4; Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Berechnung der Acute Toxicity Estimate Mixture (akuten Toxizität): Geschätzt LC50 > 500 mg/kg KG/Tag.
	Tetrahydrofuran: Akute Toxizität - Inhalativ	Testergebnis LD50 <1 ml/kg bw (Standard-akute Methode) Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Berechnung der Acute Toxicity Estimate Mixture (akuten Toxizität): Geschätzt LC50 >20.0 mg/l.
	Akute Toxizität - Hautkontakt	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Berechnung der Acute Toxicity Estimate Mixture (akuten Toxizität): Geschätzt LC50 > 2000 mg/kg KG/Tag.
	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
	Schwere Augenschädigung/-reizung	Augenschäd. 1; Verursacht schwere Augenschäden.
	Tetrahydrofuran: Benzol-1,2:4,5-tetracarbonsäuredianhydrid :	Keine Daten. Harmonisierte Klassifizierung Testergebnis: Schwerer Reiz des Auges. (Baur X et al, 1995)
	Sensibilisierung der Haut	Skin. Sens. 1; Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
	Benzol-1,2:4,5-tetracarbonsäuredianhydrid :	Beim Menschen wurde Sensibilisierung durch Hautkontakt beobachtet. (Venables KM, 1989)
	Sensibilisierung der Atemwege	Resp. Sens. 1; Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
	Benzol-1,2:4,5-tetracarbonsäuredianhydrid :	Schwere Reizung der Atemwege. (Venables KM, 1989)
	Keimzell-Mutagenität	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
	Karzinogenität	Karz. 2; Kann vermutlich Krebs erzeugen.
	Tetrahydrofuran: Reproduktionstoxizität	Testergebnis: NOAEC 1800 ppm Vermutliches Karzinogen (Unnamed, 1998) Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	STOT einm. 3; Kann die Atemwege reizen.
	Tetrahydrofuran:	Testergebnis: Schwächung des zentralen Nervensystems (Malley, L.A. et al, 2001)
	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
	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	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Geschätzt Mischung LC50 >100 mg/l (Fisch)
12.2	Persistenz und Abbaubarkeit	Das Produkt ist in Wasser Biologisch leicht abbaubar.
12.3	Bioakkumulationspotenzial	Produkt hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation.
12.4	Mobilität im Boden	Das Produkt hat auf Grund von Berechnungen hohe Mobilität in Böden. (Wasser Löslich)
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/ICAO
14.1	UN-Nummer	UN 1133	UN 1133
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ADHESIVES containing flammable liquid	ADHESIVES containing flammable liquid
14.3	Transportgefahrenklassen	3	3
14.4	Verpackungsgruppe	II	II
14.5	Umweltgefahren	Nicht klassifiziert	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 CoRAP Stoffbewertung	Nicht eingeschränkt Tetrahydrofuran: Substanz wurde 2013 evaluiert; der evaluierende Mitgliedstaat hat vorgeschlagen die Registranten aufzufordern, weitere Informationen zu übermitteln
15.1.2	Nationale Vorschriften Deutschland	Wassergefährdungsklasse: 1
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. Aktualisierte Einstufung des Stoffs/Gemischs

Literaturhinweise:

Vorhandenes Sicherheitsblatt (SDS), Harmonisierte Klassifikation(en) für Tetrahydrofuran (CAS No. 109-99-9), Benzol-1,2:4,5-tetracarbonsäuredianhydrid (CAS No. 89-32-7). Bestehende ECHA-Registrierung(en) für Tetrahydrofuran (CAS No. 109-99-9).

Literaturhinweise:

1. Baur X; Czuppon AB; Rauluk I; Zimmermann FB; Schmitt B; Egen-Korthaus M; Tenkoff N; Degens PO, 1995, A Clinical and Immunological Study on 92 Workers Occupationally Exposed to Anhydrides, International Archives of Occupational and Environmental Health, Vol. 67, No. 6, pages 395-403, 32 references, 1995
2. Venables KM, 1989, Low Molecular Weight Chemicals, Hypersensitivity, and Direct Toxicity: The Acid Anhydrides, British Journal of Industrial Medicine, Vol. 46, No. 4, pages 222-232, 112 references, 1989
3. Malley, L.A., Christoph G.R., Stadler, J.C., Hansen, J.F., Biesemeir, J.A. and Jasti, S., 2001, Acute and subchronic neurotoxicology evaluation of Tetrahydrofuran by inhalation in rats, Drug Chem. Toxicol., 24(3): 201-219

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
Entz. Fl. 2; H225	Flammpunkt Testergebnis
Acute Tox. 4; H302	Berechnung für den Schätzwert Akuter Toxizität (ATE)
Skin Sens. 1; H317	Berechnung des Grenzwertes
Augenschäd. 1; H318	Berechnung des Grenzwertes
Sens. Atemw. 1; H334	Berechnung des Grenzwertes
STOT einm. 3; H335	Berechnung des Grenzwertes
Karz. 2; H351	Berechnung des Grenzwertes
EUH019	Expertenbeurteilung / Harmonisierte Klassifizierung

LEGENDE

LTEL: Grenzwert Langzeit-Expositionsgrenzwert

DNEL: Konzentration unterhalb der die Substanz keine Wirkung auf den Menschen hat

PBT: PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch

STEL: Grenzwert Kurzzeitwert (15 min)

PNEC: Konzentration, bei der keine Wirkung in der Umwelt zu erwarten ist

vPvB: sehr Persistent und sehr Bioakkumulierbar

Einstufung in Gefahrenklassen / Klassifizierungscode:

Flam. Liq. 2; Flüssigkeit entzündbar., Kategorie 2

Acute Tox. 4; Akute Toxizität, Kategorie 4

Skin Sens. 1; Haut Sensibilisierung, Kategorie 1

Eye Dam. 1; Augenschädigung, Kategorie 1

Eye Irrit. 2; Auge Reizung, Kategorie 2

Resp. Sens. 1; Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1

STOT SE 3; Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

Carc. 2; Karzinogenität, Kategorie 2

EUH019: Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

Gefahrenhinweise

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335: Kann die Atemwege reizen.

H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.

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.



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.