

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

<b>1.1</b>	<b>Produktidentifikator</b> Produktname	M-Line Rosin Solvent
<b>1.2</b>	<b>Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird</b> Identifizierte Verwendung(en)  Verwendungen, von denen abgeraten wird	PC38 Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel  Ausgenommen oben genannt.
<b>1.3</b>	<b>Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt</b> 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
<b>1.4</b>	<b>Notrufnummer</b> Notfalltelefon Gesprochene Sprachen	(00-1) 703-527-3887 CHEMTREC (24 Stunden) Alle offiziellen europäischen Sprachen.

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

<b>2.1</b>	<b>Einstufung des Stoffs oder Gemischs</b>	
<b>2.1.1</b>	<b>Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b>	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 Repr. 2; H361d STOT RE 2; H373
<b>2.2</b>	<b>Kennzeichnungselemente</b> Produktname Enthält:  Gefahrenpiktogramme	Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) M-Line Rosin Solvent Toluol und 2-Propanol  
	Signalwörter	GEFAHR
	Gefahrenhinweise	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise

P201: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
 P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
 P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P337+P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P301+P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
 P331: KEIN Erbrechen herbeiführen.

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
Toluol <sup>^*</sup>	45 - 55	108-88-3	203-625-9	Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Repr. 2; H361d STOT RE 2; H373
2-Propanol <sup>*</sup>	45 - 55	67-63-0	200-661-7	Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336

Den vollen Text der H/P-hinweise finden Sie in Kapitel 16. <sup>^</sup>Substance mit einem allgemeinen Arbeitsplatzgrenzwert \*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. Vermeiden Sie jeden Kontakt. Einatmen von Dampf vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Geeigneten Atemschutz tragen, wenn eine Einwirkung hoher Materialkonzentrationen wahrscheinlich ist. Mund zu Mund Beatmung darf nicht angewandt werden. Verunreinigte Kleidungsstücke sollten vor der Wiederverwendung gewaschen werden.

Inhalativ

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Luftwege freihalten. Enge Bekleidung wie Kragen, Krawatte, Gürtel oder Hosens- bzw. Rockbund lockern. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Hautkontakt

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, und alle betroffenen Stellen mit viel Wasser waschen. Verunreinigte Kleidung muß sorgfältig gereinigt werden. Bei Hautreizung: 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 spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Augenreizungen auftreten oder anhalten.
Verschlucken	BEI VERSCHLUCKEN: KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / anrufen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / anrufen. Mund ausspülen. Trinken Sie zwei Gläser Wasser. Verabreichen Sie keine Milch oder alkoholischen Getränke. Bewusstlosen nichts oral verabreichen.
<b>4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen</b>	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition: Zentrales Nervensystem.
<b>4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung</b> Hinweis für den Arzt:	Symptomatische Behandlung  BEI VERSCHLUCKEN: KEIN Erbrechen herbeiführen, wenn Erbrechen auftritt. Opfer nach vorne lehnen, um das Risiko einer Aspiration zu reduzieren. Eine Latenz von mehreren Stunden ist möglich. Geben Sie in Wasser aufgeschlämmte Aktivkohle zu trinken. (240mL Wasser / 30 g Aktivkohle).

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

<b>5.1 Löschmittel</b> Geeignete Löschmittel  Ungeeignete Löschmittel	Brandbekämpfung auf die Umgebung abstimmen. Vorzugsweise mit Schaum, Kohlenstoffdioxid oder Löschpulver löschen. Aus Sicherheitsgründen nicht zu verwendende Löschmittel : Wasservollstrahl. Direkter Wasserstrahl kann das Feuer ausbreiten.
<b>5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren</b>	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann sich durch Feuer unter Bildung giftiger Gase zersetzen. Kohlenstoff-Oxide. Dämpfe sind schwerer als Luft und können erhebliche Distanzen zu einer Entzündungs- oder Flammenrückschlagquelle zurücklegen. Keine Kunststoffbehälter für verschüttetes Material verwenden.
<b>5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung</b>	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

<b>6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren</b>	Vorsicht - Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt. Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. Es muß sichergestellt werden, daß die mit der Beseitigung des verschütteten/ausgelaufenen Produkts beauftragten Personen geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. 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. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Teil: 8. Einatmen von Dampf vermeiden.
<b>6.2 Umweltschutzmaßnahmen</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Keine Kunststoffbehälter für verschüttetes Material verwenden. Bei Eindringen in Gewässer Polizei oder zuständige Behörde informieren.
<b>6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</b>	Leck verschließen, wenn ohne Risiko möglich. 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. Diesen Stoff und seinen Behälter als gefährlichen Abfall entsorgen. Kleine Mengen ausgelaufener

Flüssigkeit unter entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen und guter Belüftung verdunsten lassen.

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. Einatmen von Dampf vermeiden. Nicht einnehmen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Teil: 8. Dieses Produkt von offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten.. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter und zu befüllende Anlage erden. Gedämmte Lagereinrichtungen zur Verhinderung von Boden-und Wasserverschmutzung bei Verschüttungen. Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Von direktem Sonnenlicht fernhalten. Unter Verschluss aufbewahren.

Lagertemperatur  
Max. Lagerdauer  
Unverträgliche Materialien

Umgebungsbedingungen. Nicht bei Temperaturen über (°C) aufbewahren: 25  
Unter normalen Bedingungen stabil.

Starke Oxidationsmittel, Säuren (Salpetersäure und Schwefelsäure), Aluminium, Halogene und Halogenverbindungen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

PC38 Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel. 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

STOFF	CAS Nr.	Grenzwert (8 h ppm)	Grenzwert (8h mg/m³)	Kurzzeitwert (15 min ppm)	Kurzzeitwert (15 min mg/m³)	Bemerkungen
Toluene	108-88-3	50	190	200	760	TRGS 900, DFG
Propan-2-ol	67-63-0	200	500	400	100	TRGS 900, DFG

Anmerkungen: Arbeitsplatzgrenzwerte (17.01.2012). Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900)  
DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK und BAT Werte

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. Die Konzentration in der Atemluft muß überwacht werden, um die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen.

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 Arbeitssende Hände

Augen-/Gesichtsschutz



waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Am Arbeitsplatz nicht essen, Trinken oder Rauchen. Bei Exposition: Mit frischem Wasser abwaschen nach Kontakt mit Haut oder Augen.

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

Hautschutz



**Handschutz:**

Undurchlässige Handschuhe tragen (EN374). Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374) Handschuhe regelmäßig wechseln, um Permeationsprobleme zu vermeiden. Beständigkeit des Handschuhmaterials: siehe Informationen des Handschuhherstellers.

Wird empfohlen: Nitrilkautschuk (Mindestdicke 0.38mm, Durchbruchzeit >240 min), PVC (Mindestdicke 1.3mm, Durchbruchzeit >60 min)

**Körperschutz:**

Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition 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	Klar Farblos Flüssig
Geruch	Benzolähnlich Geruch
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar.
pH	Nicht eingerichtet.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht eingerichtet.
Siedebeginn und Siedebereich	82°C
Flammpunkt	4°C [Closed cup/Geschlossener Tiegel]
Verdampfungsgeschwindigkeit	2.8 (BuAC = 1)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar - Flüssig
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Untere (Explosionsgrenzen in Luft) (%v/v): 1.2 Obere (Explosionsgrenzen in Luft) (%v/v): 7.1
Dampfdruck	36 mmHg @ 30°C
Dampfdichte	3 (Luft = 1)
Relative Dichte	0.8 (H2O = 1)
Löslichkeit(en)	Nicht eingerichtet.
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**

VOC: 825 g/l

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

<b>10.1</b>	<b>Reaktivität</b>	Unter normalen Bedingungen stabil.
<b>10.2</b>	<b>Chemische Stabilität</b>	Unter normalen Bedingungen stabil.
<b>10.3</b>	<b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Dämpfe sind in Luft bei Temperaturen über dem Flammpunkt explosiv. Dämpfe sind schwerer als Luft und können erhebliche Distanzen zu einer Entzündungs- oder Flammenrückschlagquelle zurücklegen. Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.
<b>10.4</b>	<b>Zu vermeidende Bedingungen</b>	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Von direktem Sonnenlicht fernhalten. Nicht bei Temperaturen über (°C) aufbewahren: 25
<b>10.5</b>	<b>Unverträgliche Materialien</b>	Starke Oxidationsmittel, Säuren (Salpetersäure und Schwefelsäure), Aluminium, Halogene und Halogenverbindungen.
<b>10.6</b>	<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Kann sich durch Feuer unter Bildung giftiger Gase zersetzen. Kohlenstoff-Oxide.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

<b>11.1</b>	<b>Angaben zu toxikologischen Wirkungen</b>	Alle Testdaten aus bestehenden ECHA Anmeldungen für die genannten Stoffe getroffen.
	<b>Akute Toxizität - Verschlucken</b>	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.
	Toluol:	LD50 (oral, Ratte) mg/kg: 5580 (EU Method B.1)
	Propan-2-ol:	LD50 (oral, Ratte) mg/kg: 5840 (OECD 401)
	<b>Akute Toxizität - Inhalativ</b>	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.
	Toluol:	LC50 (Inhalation) mg/l/4h: >20 (OECD 403)
	Propan-2-ol:	LC50 (Inhalation) mg/l/4h: >10000 (OECD 403)
	<b>Akute Toxizität - Hautkontakt</b>	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.
	Toluol:	LD50 (Haut, Kaninchen) mg/kg: >5000 (Smyth HF et al, 1969)
	Propan-2-ol:	LD50 (Haut, (kaninchen)) ml.kg 16.4 (OECD 402)
	<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Skin Irrit. 2; Verursacht Hautreizungen.
	Toluol:	Testergebnis: Reizt die Haut. (kaninchen) (EU Method B.4)
	Propan-2-ol:	Testergebnis: Negativ (Nixon G et al, 1975)
	<b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>	Eye Irrit. 2; Verursacht schwere Augenreizung.
	Toluol:	Testergebnis: Negativ (OECD 405)
	Propan-2-ol:	Testergebnis: Reizt die Augen. (kaninchen) (OECD 405)
	<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Testergebnis: Negativ (EU Method B.6)
	Toluol:	Testergebnis: Negativ (OECD 406)
	Propan-2-ol:	Testergebnis: Negativ (OECD 406)
	<b>Keimzell-Mutagenität</b>	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Testergebnis: Negativ (EU Method B.13/14)
	Toluol:	Testergebnis: Negativ (OECD 476)
	Propan-2-ol:	Testergebnis: Negativ (OECD 476)
	<b>Karzinogenität</b>	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. NOAEC 1200 ppm (OECD 453)
	Toluol:	NOEL 5000 ppm (OECD 451)
	Propan-2-ol:	Repr. 2; Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
	<b>Reproduktionstoxizität</b>	NOAEC 600 ppm (Ono A et al, 1996)
	Toluol:	Keine Effekte beobachtet (OECD 416)
	Propan-2-ol:	Keine Effekte beobachtet (OECD 416)
	<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	STOT SE 3; Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Überarbeitet: 2.0 Datum: 16 März 2017

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

www.vishaypg.com

	Toluol:	Narkotische Effekte - Ratten (OECD 403)
	Propan-2-ol:	Narkotische Effekte - Ratten (OECD 403)
	<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	STOT RE 2; Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
	Toluol:	NOAEL 625 mg/kg KG/Tag (EU Method B.26)
	Propan-2-ol:	NOAEL 5000 ppm (OECD 451)
	<b>Aspirationsgefahr</b>	Asp. Tox. 1; Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
	Toluol:	Kohlenwasserstoff. Kinematische Viskosität 0.59 mm <sup>2</sup> /S
	Propan-2-ol:	Nicht anwendbar
<b>11.2</b>	<b>Sonstige Angaben</b>	Nicht bekannt.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

<b>12.1</b>	<b>Toxizität</b>	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Geschätzt Mischung LC50 >100 mg/l (Fisch) LC50 (Fische) mg/l 5.5 (Moles A et al, 1981) LC50 (Fische) mg/l 10000 (OECD 203)
	Toluol:	
	Propan-2-ol:	
<b>12.2</b>	<b>Persistenz und Abbaubarkeit</b>	Das Produkt ist biologisch abbaubar.
	Toluol:	Biologisch leicht abbaubar.
	Propan-2-ol:	Biologisch leicht abbaubar.
<b>12.3</b>	<b>Bioakkumulationspotenzial</b>	Produkt hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation.
	Toluol:	Stoff hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation.
	Propan-2-ol:	Stoff hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation.
<b>12.4</b>	<b>Mobilität im Boden</b>	Das Produkt hat auf Grund von Berechnungen hohe Mobilität in Böden. Rasche Verdampfung möglich.
	Toluol:	Der Stoff had hohe Mobilität im Boden. Teilweise löslich.
	Propan-2-ol:	Der Stoff had hohe Mobilität im Boden. Mit Wasser mischbar.
<b>12.5</b>	<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.
<b>12.6</b>	<b>Andere schädliche Wirkungen</b>	Nicht bekannt.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

<b>13.1</b>	<b>Verfahren zur Abfallbehandlung</b>	Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Behälter mit diesem Material können in leerem Zustand gefährlich sein, da sie Produktreste enthalten können. Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.
<b>13.2</b>	<b>Zusätzliche Informationen</b>	Inhalt gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften entsorgen.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA/ICAO</b>
<b>14.1</b>	<b>UN-Nummer</b>	UN 1993	UN 1993
<b>14.2</b>	<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	FLAMMABLE LIQUID N.O.S (Toluene / 2-Propanol)	FLAMMABLE LIQUID N.O.S (Toluene / 2-Propanol)
<b>14.3</b>	<b>Transportgefahrenklassen</b>	3	3
<b>14.4</b>	<b>Verpackungsgruppe</b>	II	II
<b>14.5</b>	<b>Umweltgefahren</b>	Nicht klassifiziert	Nicht klassifiziert Meeresschadstoff eingestuft.
<b>14.6</b>	<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Siehe Teil: 2	
<b>14.7</b>	<b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	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

**Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen**

**15.1.2 Nationale Vorschriften**

Deutschland

Deutschland Umweltbundesamt (UBA) Master List

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Toluol:

Eintrag 48: Eingeschränkt als Stoff oder in Mischungen > 0,1% Gew./Gew. In Klebstoffen oder Spritzlacken für die Allgemeinheit

Toluol:

Substanz evaluiert in 2012

Informationen nach 2004/42/EG zur Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-Richtlinie).

Wassergefährdungsklasse: 2

Gruppe 2: CMR-Stoffe Kategorie 3

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 2-Propanol (CAS No. 67-63-0) und Toluol (CAS No. 108-88-3). Bestehende ECHA-Registrierung(en) für 2-Propanol (CAS No. 67-63-0) und Toluene (CAS No. 108-88-3).

Webseite: <http://www.viscopedia.com/viscosity-tables/substances/toluene/>

**Literaturhinweise:**

1. Smyth HF, Carpenter CP, Weil CS, Pozzani UC, Streigel JA and Nycum JS, 1969, Range-finding toxicity data: List VII, American Industrial Hygiene Association Journal 30, 470-476
2. Nixon G, Tyson C & Wertz W, 1975, Interspecies Comparisons of Skin Irritancy, Toxicology and Applied Pharmacology 31, 481-490 (1975)
3. Ono A, Sekita K, Ogawa Y, Hirose A, Suzuki S, Saito M, Naito K, Kaneko T, Furuya T, Kawashima K, Yasuhara K, Matsumoto K, Tanaka S, Inoue T and Kurokawa Y, 1996, Reproductive and developmental toxicity studies of toluene II. Effects of inhalation exposure on fertility in rats, Journal of Environmental Pathology Toxicology and Oncology 15, 9-20
4. Moles A, Bates S, Rice SD, Korn S, 1981, Reduced growth of Coho salmon fry exposed to two petroleum components, Toluene and naphthalene in fresh water, transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.

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
Flam. Liq. 2; H225	Flammpunkt [Closed cup/Geschlossener Tiegel] Testergebnis/ Siedepunkt (°C) Testergebnis
Asp. Tox. 1; H304	Berechnung des Grenzwertes, Geschätzt Viskosität
Skin Irrit. 2; H315	Berechnung des Grenzwertes
Eye Irrit. 2; H319	Berechnung des Grenzwertes
STOT SE 3; H336	Berechnung des Grenzwertes
Repr. 2; H361d	Berechnung des Grenzwertes
STOT RE 2; H373	Berechnung des Grenzwertes

**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:**

**Gefahrenhinweise**



Überarbeitet: 2.0 Datum: 16 März 2017

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

[www.vishaypg.com](http://www.vishaypg.com)

Flam. Liq. 2; Flüssigkeit entzündbar., Kategorie 2  
Asp. Tox. 1; Aspirationsgefahr, Kategorie 1

Skin Irrit. 2; Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2  
Eye Irrit. 2; Auge Reizung, Kategorie 2  
STOT SE 3; Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition),  
Kategorie 3  
Repr. 2; Reproduktionstoxizität, Kategorie 2  
STOT RE 2; Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition),  
Kategorie 2

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich  
sein.  
H315: Verursacht Hautreizungen.  
H319: Verursacht schwere Augenreizung.  
H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
  
H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter  
Exposition.

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

### 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](http://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.