



**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.1  
Überarbeitet am: 30.07.2015

Material:  
Druckdatum 14.01.2016

## 1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmeninformationen

Handelsname : Immersol™ M

Hersteller/Lieferant : Carl Zeiss Jena GmbH  
Standort Oberkochen

Anschrift : Carl-Zeiss-Straße 22  
D-73447 Oberkochen

Telefon : 07364 20-0

Technische Information : Technologie Chemie und Werkstoffe  
Telefon : 07364 20-4599  
Telefax : 07364 20-4521

Produktsicherheit : Technologie Chemie und Werkstoffe  
Mailto : gabriele.zeiher@zeiss.com, uwe.hamm@zeiss.com

Notrufnummer : Giftinformationszentrum Nord  
Telefon : 0551 19240 (24 Stunden)

### Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Branche : Optisch-feinmechanische Industrie  
Verwendungskategorie : Industrielle und gewerbliche Verwendung  
Verwendung : Immersionsöl für die Metallographie, halogenfrei, geringe Fluoreszenz

Zur Verwendung siehe Verarbeitungsvorschrift. Verarbeitungsvorschrift bzw. technisches Datenblatt auf Anfrage erhältlich.

## 2. Mögliche Gefahren

### Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) <sup>1</sup>

Augenreizung, Kategorie 2  
H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3  
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Einstufungsverfahren: Allgemeine / spezifische Grenzwerte für die Einstufung

### Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG <sup>2</sup>

Xi: Reizend  
R38: Reizt die Haut.

N: Umweltgefährlich  
R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.1  
Überarbeitet am: 30.07.2015

Material:  
Druckdatum 14.01.2016

### 3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung	Nummer(n)	Konzentration	Symbol(e) Piktogramm(e)	R-Sätze Gefahrenhinweise
Octahydro-4,7-methano-1H-indenmethanol	EG: 250-561-2 CAS: 31308-55-1	60,00 - 70,00%	Xi	R38
				H319
Oxidipropyldibenzoat	Registriernummer REACH: 01-2119529241-49 EG: 248-258-5 CAS: 27138-31-4	20,00 - 30,00%	N	R51/53
				H412

Wortlaut der R-Sätze s. Abschnitt 16.

Wortlaut der Gefahrenhinweise (H-Sätze), s. Abschnitt 16.

### 4. Erste Hilfe-Massnahmen

- Allgemeine Hinweise : Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.
- Einatmen : Nach Einatmen von Aerosol/Nebel falls erforderlich einen Arzt konsultieren.
- Hautkontakt : Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen. Arzt konsultieren.
- Verschlucken : Mund ausspülen. Nichts zu essen und nichts zu trinken geben. KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt hinzuziehen.

### 5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Schaum, Sand, Wassersprühstrahl
- Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind : Wasservollstrahl
- Gefährdung durch den Stoff/Verbrennungsprodukte/entstehende Gase : Im Brandfall können Kohlenmonoxid/-dioxid, sowie andere toxische Gase und Dämpfe entstehen.
- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Sonstige Angaben : Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer, Grundwasser oder Kanalisation vermeiden.



## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.1  
Überarbeitet am: 30.07.2015

Material:  
Druckdatum 14.01.2016

### 6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- |  |   |   |
|--|---|---|
| Personenbezogene<br>Vorsichtsmaßnahmen | : | Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Wegen Rutschgefahr aufkehren. |
| Umweltschutzmaßnahmen                  | : | Eindringen in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer verhindern.  |
| Verfahren zur<br>Reinigung/Aufnahme    | : | Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen. Sachgerechte Entsorgung.       |

### 7. Handhabung und Lagerung

#### Handhabung

- |   |   |   |
|---|---|---|
| Hinweise für sichere<br>Handhabung          | : | Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. |
| Hinweise zum Brand- und<br>Explosionsschutz | : | Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.                               |

#### Lagerung

- |   |   |  |
|---|---|--|
| Anforderungen an Lagerräume<br>und Behälter | : | Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. Von direkter Sonneneinstrahlung und Wärmequellen fernhalten. |
| Zusammenlagerungshinweise                   | : | Nicht zusammen mit Nahrungs- und Genußmitteln lagern. Nicht mit Oxidationsmitteln zusammen lagern.             |

### 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

#### Arbeitsplatzgrenzwert(e)

- |           |   |             |
|-----------|---|-------------|
| Bemerkung | : | Kein(e,er). |
|-----------|---|-------------|

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- |                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Schutzmaßnahmen        | : | Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz   |
| Atemschutz             | : | Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.   |
| Handschutz             | : | Berührung mit der Haut vermeiden. Schutzhandschuhe empfohlen. An den jeweiligen Einsatzzweck angepasste, entsprechend chemikalienbeständige, Schutzhandschuhe (DIN EN 374) verwenden. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials beim Lieferanten des Handschuhs erfragen. |
| Augenschutz            | : | Berührung mit den Augen vermeiden, ggf. Schutzbrille tragen.  |
| Haut- und Körperschutz | : | Geschlossene Arbeitskleidung.   |

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- |                      |   |                   |
|----------------------|---|-------------------|
| Zusätzliche Hinweise | : | Siehe Abschnitt 6 |
|----------------------|---|-------------------|



**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.1  
Überarbeitet am: 30.07.2015

Material:  
Druckdatum 14.01.2016

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### Allgemeine Angaben

Form : flüssig  
Farbe : farblos  
Geruch : aromatisch

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz

Siedepunkt/Siedebereich : > 200 °C  
Flammpunkt : 164 °C (ISO 2592)  
Dichte : 1,067 g/cm<sup>3</sup> bei 20 °C (DIN 51757)  
Wasserlöslichkeit : unlöslich  
Viskosität, kinematisch : 339 mm<sup>2</sup>/s bei 20 °C (DIN 51562)  
Viskosität, kinematisch : 263 mm<sup>2</sup>/s bei 23 °C (DIN 51562)

## 10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Zu vermeidende Bedingungen : Vor Hitze schützen.  
Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel  
Gefährliche Zersetzungsprodukte : Im Brandfall können Kohlenmonoxid/-dioxid, sowie andere toxische Gase und Dämpfe entstehen.

## 11. Angaben zur Toxikologie

### Toxikologische Prüfungen

Akute orale Toxizität : LD50 Ratte: > 2.000 mg/kg  
Hautreizung : Kann die Haut reizen.  
Augenreizung : Schwache Augenreizung  
Sensibilisierung : Keine bekannt.

### Allgemeine Angaben

Sonstige Angaben zur Toxikologie : Das Gemisch selbst wurde nicht untersucht. Die Angaben beziehen sich auf die Daten der Inhaltsstoffe. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## 12. Umweltspezifische Angaben

### Weitere umweltspezifische Angaben



## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.1  
Überarbeitet am: 30.07.2015

Material:  
Druckdatum 14.01.2016

Sonstige Angaben : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. Das Produkt ist nach EG-Richtlinie /-Verordnung eingestuft bzw. klassifiziert. Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder ins Erdreich gelangen lassen. Sachgerechte Entsorgung.

### 13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

Ungereinigte Verpackungen : Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

### 14. Angaben zum Transport

#### Landtransport ADR/RID

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

#### Seeschifftransport IMDG

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

#### Lufttransport ICAO/IATA

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### 15. Vorschriften

#### Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) <sup>1</sup>



#### Signalwort: Achtung

#### Gefahrenhinweise

H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

P273 : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 : Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.  
P305 + P351 + P338 : BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam



**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.1  
Überarbeitet am: 30.07.2015

Material:  
Druckdatum 14.01.2016

mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

**Kennzeichnung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG <sup>2</sup>**

**Kennbuchstabe(n) für das (die) Symbol(e) und Gefahrenbezeichnung**



Xi : Reizend



N : Umweltgefährlich

**R-Sätze**

R51/53 : Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**S-Sätze**

S37 : Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
S61 : Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

**EU-Vorschriften**

Seveso Richtlinie II : 96/82/EG: Unterliegt nicht der Seveso II - Richtlinie / StörfallIV.

Beschränkungen : 92/85/EWG:  
Beschäftigungsbeschränkungen für schwangere Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillende Arbeitnehmerinnen nach Richtlinie 92/85/EWG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.  
: 94/33/EG:  
Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 - wassergefährdend ( VwVwS - Anhang 4 )

**16. Sonstige Angaben**



**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.1  
Überarbeitet am: 30.07.2015

Material:  
Druckdatum 14.01.2016

Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes / der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

### Hinweise zur Überarbeitung

Relevante Änderungen zur vorhergehenden Version sind durch Senkrechtstriche am linken Seitenrand markiert.

Ergänzungen : Abschnitt 2, Abschnitt 15  
Streichungen : Abschnitt 3

### Vollständiger Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten R-Sätze

R38 : Reizt die Haut.  
R51/53 : Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### Vollständiger Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten Gefahrenhinweise

H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Zusätzliche Hinweise

Quellen: VO 1272/2008, Anhang VI, TRGS 900, TRGS 903, Internationale Gefahrgutvorschriften, Lieferantenangaben

### Fußnoten:

1] Verbindlich für Stoffe ab dem 01. Dezember 2010, verbindlich für Gemische ab dem 01. Juni 2015.  
2] Gültig für Stoffe bis zum 30. November 2010, gültig für Zubereitungen (Gemische) bis zum 31. Mai 2015.



Autorisierter Fachhandelspartner:  
Pulch + Lorenz Mikroskoptechnik  
Am Untergrün 23, D-79232 March  
tel: 07665 9272-0  
fax: 07665 9272-20  
mail: kontakt@pulchlorenz.de  
web: pulchlorenz.de