



Physikalische Eigenschaften der ZEISS-Immersionssöle

	Immersol 518 N ^â	Immersol 518 F ^â	Immersol W ^â
Anwendungsbereich	Standardöl für die Mikroskopie, entspricht ISO 8036 (DIN 58.884). Geeignet auch für offene Präparationen (ohne Deckgläschen) mit Objektiv Achroplan 100 x / 1,25 oil o.D.	Fluoreszenzmikroskopie, optimierte Dispersion, entspricht ISO 8036 (DIN 58.884). Geeignet auch für offene Präparationen (ohne Deckgläschen) mit Objektiv Achroplan 100 x / 1,25 oil o.D.	Immersionssöl für die Wasser – immersion, nicht geeignet für offene Präparationen (ohne Deckgläschen).
Chemische Basis	Esteröle, Synthetische Kohlen – wasserstoffe; halogenfrei	Esteröle; halogenfrei	Alkoholterminierte Perfluorpolyether
Farbstabilität	Beständig: Giemsas, Leishman, May-Grünwalds, Alizarinrot S, Azur II, Brillantgrün, Eosin B, Eosin G, Fuchsin, Hämatoxylin Indigocarmin, Kristallviolett, Malachitgrün, Methyleneblau, Orange G, Rhodamin B Unbeständig: Sudanfarbstoffe	Beständig: Giemsas, Leishman, May-Grünwalds, Azur II, Brillantgrün, Fuchsin, Indigo – carmin, Methyleneblau, Orange G, Bedingt beständig: Alizarinrot S, Eosin B, Eosin G, Häma – toxylin, Unbeständig: Kristallviolett, Malachitgrün, Rhodamin B, Sudanfarbstoffe	Mikroskopiefarbstoffe werden angelöst
Brechungsindices n (23°C) bei 435,8 nm (g) bei 480,0 nm (F') bei 546,1 nm (e) bei 589,3 nm (D) bei 643,8 nm (C')	1,5307 1,5243 1,5180 1,5150 1,5120	1,5290 1,5237 1,5180 1,5151 1,5124	1,3376 1,3360 1,3339 1,3328 1,3314
Brechungsindices n (37°C) bei 546,1 nm (e) bei 589,3 nm (D)	1,5128 1,5098	1,5128 1,5098	1,3291 1,3281
Dispersion v _e	42,1	45,8	72,6
Temperaturkoeffizient Δn (Δ) im Bereich 10/50 °C	- 0,00037 /°C	- 0,00037 /°C	- 0,00035 /°C
Durchlässigkeit (d=10mm) 450 – 850 nm [%T] 420 nm 400 nm 380 nm 365 nm 350 nm 340 nm 330 nm 310 nm	98 95 92 88 82 70 28 < 0,01	> 99 99 98 96 94 88 81 70 26	99 98 97 96 95 92 90 88 80
Eigenfluoreszenz [mg/l] Chininsulfat – Äquivalentmenge F (365nm/450nm) F (405nm/485nm) (F – Anregung / F – Emission)	max. 0,30 max. 10	max. 0,05 max. 1,0	max. 0,10 max. 2,0
Dichte bei 20 °C [g/cm ³]	0,97	1,10	1,70
Viskosität: bei 20 °C bei 23 °C bei 37 °C bei 40 °C	1060 825 295 245	560 435 160 135	635 520 220 190
Flammpunkt (offener Tiegel)	185 °C	220 °C	ohne
Empfohlene Reinigungsmittel	Petrolether 40/60 (Wundbenzin), Cyclohexan, Methylcyclohexan	Ethanol (Spiritus), Isopropanol, Petrolether 40/60 (Wundbenzin), Cyclohexan, Methylcyclohexan	Ethanol (Spiritus), Isopropanol
Kristallisationsneigung bei Lagerung unter 18 °C	In seltenen Fällen ist – besonders bei Temperaturwechseln mit langsamer Abkühlung – nach längerer Lagerzeit eine Trübung durch Kristallbildung möglich. Abhilfe: Tempern im Originalgebinde bei 60°C über ca. 2 – 8 Stunden. Qualitätsnachteile für das Öl entstehen dadurch nicht. Achtung: Flaschen vor dem Tempern öffnen, Glasbruchgefahr !		keine
Entsorgungshinweise	Als halogenfreie organische Flüssigkeiten der Verwertung zuführen		Reste separat sammeln, als fluororganische Abfälle entsorgen
Lagerbedingungen	bei 18 bis 28°C im Originalgebinde aufbewahren, Behälter verschlossen halten, vor direkter Sonneneinstrahlung schützen		
Warnhinweis	Nicht mit anderen Immersionssölen mischen, gebrauchtes Öl nicht in die (Vorrats -) Flasche zurückgießen		
Die aufgeführten Daten wurden nach bestem Wissen erstellt und entsprechen dem Stand unserer Kenntnisse. Die Angaben dienen zu Informationszwecken und sollen dem technisch erfahrenen Leser Hinweise für mögliche Anwendungen geben. Eigenschaftszusicherungen, Produzentenhaftungen oder Gewährleistungen sind ohne unsere Abklärung der konkreten Einsatzzwecke und Anwendungsbedingungen ausgeschlossen.			



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 6.0
Überarbeitet am: 01.06.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmeninformationen

Handelsname : Immersol™ 518 F

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 : zeih@zeiss.de, hamm@zeiss.de

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

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Branche : Biologie und Medizin, Forschung und Entwicklung

Verwendungskategorie : Industrielle und gewerbliche Verwendung

Verwendung : Immersionsöl für die Fluoreszenz-Mikroskopie, 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) ¹

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
H315: Verursacht Hautreizungen.

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

Einstufungsverfahren: Berechnungsverfahren über die Bestandteile

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Xi: Reizend
R38: Reizt die Haut.

Umweltgefährlich
R52/53: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 6.0
Überarbeitet am: 01.06.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

Angaben zum Stoff / zur Zubereitung (zum Gemisch)

Halogenfreies Immersionsöl auf Esterölbasis.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung	Nummer(n)	Konzentration	Symbol(e) Piktogramm(e)	R-Sätze Gefahrenhinweise
Adipinsäure-di-(8-methyl-tricyclo(5.2.1.0.2.6.)decan)ester	Registriernummer REACH: 01-0000017636-64-000 EG: CAS: 195371-10-9	70,00 - 75,00%	Xi	R38
				H315
Benzylbenzoat	EG: 204-402-9 CAS: 120-51-4 INDEX-Nr.: 607-085-00-9	15,00 - 20,00%	Xn, N	R22-R51/53
				H302, H411

Wortlaut der R-Sätze s. Abschnitt 16.

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

4. Erste Hilfe-Massnahmen

- Allgemeine Hinweise : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Einatmen : Für Frischluft sorgen. Nach Einatmen von Aerosol/Nebel falls erforderlich einen Arzt konsultieren.
- Hautkontakt : Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beim Auftreten von Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.
- Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 5 Minuten ausspülen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Verschlucken : Mund ausspülen. Künstliches Auslösen von Erbrechen bleibt ausgebildeten Ersthelfern vorbehalten. Arzt konsultieren.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Schaum, 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. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- Besondere Schutzausrüstung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 6.0
Überarbeitet am: 01.06.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

für die Brandbekämpfung tragen.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder ins Erdreich gelangen lassen.
- Verfahren zur Reinigung/Aufnahme : Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Sachgerechte Entsorgung

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

- Hinweise für sichere Handhabung : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Lagerung

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern. Dicht verschlossen halten.
- Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Nicht mit anderen Immersionsflüssigkeiten mischen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Arbeitsplatzgrenzwert(e)

- Bemerkung : Kein(e,er).

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- Schutzmaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Hygienemaßnahmen : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.
- Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
- Handschutz : Berührung mit der Haut vermeiden. 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 6.0
Überarbeitet am: 01.06.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Form : flüssig
Farbe : farblos
Geruch : leicht aromatisch

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz

Siedepunkt/Siedebereich : ca. 320 °C
Flammpunkt : 249 °C (ISO 2592)
Dampfdruck : < 0,1 hPa bei 20 °C
Dichte : 1,093 g/cm³ bei 20 °C (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit : unlöslich
Viskosität, kinematisch : 445 mm²/s bei 20 °C (DIN 51562)

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
Gefährliche Reaktionen : Keine bekannt.
Gefährliche Zersetzungsprodukte : Keine bekannt.
Gefährliche Zersetzungsprodukte im Brandfall : Im Brandfall können Kohlenmonoxid/-dioxid, sowie andere toxische Gase und Dämpfe entstehen.

11. Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Prüfungen

Hautreizung : Reizt die Haut.
Augenreizung : Kann die Augen reizen.

Allgemeine Angaben

Sonstige Angaben zur Toxikologie : Das Gemisch selbst wurde nicht untersucht. Die Angaben beziehen sich auf die Daten der Inhaltsstoffe. Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten. Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

12. Umweltspezifische Angaben



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 6.0
Überarbeitet am: 01.06.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Weitere umweltspezifische Angaben

Sonstige Angaben : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten. 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.

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) ¹



Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise

H315 : Verursacht Hautreizungen.
H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P273 : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 6.0
Überarbeitet am: 01.06.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

P280 : Schutzhandschuhe tragen.
P302 + P352 : BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

Kennzeichnung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

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



Xi : Reizend

R-Sätze

R38 : Reizt die Haut.
R52/53 : Schädlich 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 6.0
Überarbeitet am: 01.06.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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 : Klassifizierung und Kennzeichnung nach GHS (VO 1272/2008)

Vollständiger Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten R-Sätze

R22 : Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R38 : Reizt die Haut.
R51/53 : Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Vollständiger Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten Gefahrenhinweise

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 : Verursacht Hautreizungen.
H411 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Zusätzliche Hinweise

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

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.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmeninformationen

Handelsname : Immersol™ 518 N

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 : zeih@zeiss.de, hamm@zeiss.de

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

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Branche : Biologie und Medizin, Forschung und Entwicklung

Verwendungskategorie : Industrielle und gewerbliche Verwendung

Verwendung : Immersionsöl für die Mikroskopie, halogenfrei

2. Mögliche Gefahren

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) ¹

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
H315: Verursacht Hautreizungen.

Einstufungsverfahren: Umwandlungstabelle (VO 1272/2008, Anhang VII), Berechnungsverfahren über die Bestandteile

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Xi: Reizend
R38: Reizt die Haut.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung	Nummer(n)	Konzentration	Symbol(e) Piktogramm(e)	R-Sätze Gefahrenhinweise
Adipinsäure-di-(8-methyl-tricyclo(5.2.1.0.2.6.)decan)ester	Registriernummer REACH: 01-0000017636-64-0	40,00 - 45,00%	Xi	R38



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

	000 EG: CAS: 195371-10-9			
				H315
Bis(isopropyl)naphthalin	EG: 254-052-6 CAS: 38640-62-9	20,00 - 25,00%		R53
				H304, H413

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 : Für Frischluft sorgen. Nach Einatmen von Aerosol/Nebel falls erforderlich einen Arzt konsultieren.
- Hautkontakt : Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beim Auftreten von Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.
- Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 5 Minuten ausspülen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Verschlucken : Mund ausspülen. Künstliches Auslösen von Erbrechen bleibt ausgebildeten Ersthelfern vorbehalten. Arzt konsultieren.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Schaum, Wasserschleimstrahl
- 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. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.
- Verfahren zur Reinigung/Aufnahme : Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

- Hinweise für sichere Handhabung : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Lagerung

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Nur im Originalbehälter aufbewahren. Dicht verschlossen halten. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Nicht mit anderen Immersionsflüssigkeiten mischen.

Lagerstabilität

- Lagertemperatur : 12 - 28 °C

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Arbeitsplatzgrenzwert(e)

- Bemerkung : Kein(e,er).

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- Schutzmaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
Handschutz : Berührung mit der Haut vermeiden. 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 : Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- Zusätzliche Hinweise : Siehe Abschnitt 6

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

- Form : flüssig
Farbe : farblos



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Geruch : leicht aromatisch

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz

Siedepunkt/Siedebereich : > 250 °C
Flammpunkt : 180 °C (ISO 2592)
Dichte : 0,972 g/cm³ bei 20 °C (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit : unlöslich
Viskosität, kinematisch : 840 mm²/s bei 23 °C (DIN 51562)
Viskosität, kinematisch : 245 mm²/s bei 40 °C (DIN 51562)

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
Gefährliche Reaktionen : Keine bekannt.
Zu vermeidende Bedingungen : Vor Hitze, Wärmequellen und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Gefährliche Zersetzungsprodukte : Keine bekannt.
Gefährliche Zersetzungsprodukte im Brandfall : Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

11. Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Prüfungen

Hautreizung : Reizt die Haut.
Augenreizung : Keine bekannt.
Sensibilisierung : Keine bekannt.

Allgemeine Angaben

Sonstige Angaben zur Toxikologie : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. Das Produkt ist nach EG-Richtlinie /-Verordnung eingestuft bzw. klassifiziert. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei bestimmungsgemäßigem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

12. Umweltspezifische Angaben

Weitere umweltspezifische Angaben

Sonstige Angaben : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. Nicht in die



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Kanalisation, Oberflächengewässer oder ins Erdreich gelangen lassen. Sachgerechte Entsorgung Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

13. Hinweise zur Entsorgung

- Produkt : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.
- Ungereinigte Verpackungen : Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

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) ¹



Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise

H315 : Verursacht Hautreizungen.

Sicherheitshinweise

P280 : Schutzhandschuhe tragen.
P302 + P352 : BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Kennzeichnung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

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



Xi : Reizend

R-Sätze

R38 : Reizt die Haut.

S-Sätze

S37 : Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

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 1 - schwach wassergefährdend (VwVwS - Anhang 4)

16. Sonstige Angaben

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 : Klassifizierung und Kennzeichnung nach GHS (VO 1272/2008)



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Vollständiger Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten R-Sätze

R38 : Reizt die Haut.
R53 : Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Vollständiger Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten Gefahrenhinweise

H304 : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 : Verursacht Hautreizungen.
H413 : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Zusätzliche Hinweise

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

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.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmeninformationen

Handelsname : Immersol™ 518 N

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 : zeih@zeiss.de, hamm@zeiss.de

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

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Branche : Biologie und Medizin, Forschung und Entwicklung

Verwendungskategorie : Industrielle und gewerbliche Verwendung

Verwendung : Immersionsöl für die Mikroskopie, halogenfrei

2. Mögliche Gefahren

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) ¹

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
H315: Verursacht Hautreizungen.

Einstufungsverfahren: Umwandlungstabelle (VO 1272/2008, Anhang VII), Berechnungsverfahren über die Bestandteile

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Xi: Reizend
R38: Reizt die Haut.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung	Nummer(n)	Konzentration	Symbol(e) Piktogramm(e)	R-Sätze Gefahrenhinweise
Adipinsäure-di-(8-methyl-tricyclo(5.2.1.0.2.6.)decan)ester	Registriernummer REACH: 01-0000017636-64-0	40,00 - 45,00%	Xi	R38



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

	000 EG: CAS: 195371-10-9			
				H315
Bis(isopropyl)naphthalin	EG: 254-052-6 CAS: 38640-62-9	20,00 - 25,00%		R53
				H304, H413

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 : Für Frischluft sorgen. Nach Einatmen von Aerosol/Nebel falls erforderlich einen Arzt konsultieren.
- Hautkontakt : Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beim Auftreten von Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.
- Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 5 Minuten ausspülen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Verschlucken : Mund ausspülen. Künstliches Auslösen von Erbrechen bleibt ausgebildeten Ersthelfern vorbehalten. Arzt konsultieren.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Schaum, 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. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.
- Verfahren zur Reinigung/Aufnahme : Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

- Hinweise für sichere Handhabung : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Lagerung

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Nur im Originalbehälter aufbewahren. Dicht verschlossen halten. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Nicht mit anderen Immersionsflüssigkeiten mischen.

Lagerstabilität

- Lagertemperatur : 12 - 28 °C

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Arbeitsplatzgrenzwert(e)

- Bemerkung : Kein(e,er).

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- Schutzmaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
Handschutz : Berührung mit der Haut vermeiden. 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 : Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- Zusätzliche Hinweise : Siehe Abschnitt 6

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

- Form : flüssig
Farbe : farblos



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Geruch : leicht aromatisch

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz

Siedepunkt/Siedebereich : > 250 °C
Flammpunkt : 180 °C (ISO 2592)
Dichte : 0,972 g/cm³ bei 20 °C (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit : unlöslich
Viskosität, kinematisch : 840 mm²/s bei 23 °C (DIN 51562)
Viskosität, kinematisch : 245 mm²/s bei 40 °C (DIN 51562)

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
Gefährliche Reaktionen : Keine bekannt.
Zu vermeidende Bedingungen : Vor Hitze, Wärmequellen und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Gefährliche Zersetzungsprodukte : Keine bekannt.
Gefährliche Zersetzungsprodukte im Brandfall : Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

11. Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Prüfungen

Hautreizung : Reizt die Haut.
Augenreizung : Keine bekannt.
Sensibilisierung : Keine bekannt.

Allgemeine Angaben

Sonstige Angaben zur Toxikologie : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. Das Produkt ist nach EG-Richtlinie /-Verordnung eingestuft bzw. klassifiziert. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

12. Umweltspezifische Angaben

Weitere umweltspezifische Angaben

Sonstige Angaben : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. Nicht in die



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Kanalisation, Oberflächengewässer oder ins Erdreich gelangen lassen. Sachgerechte Entsorgung Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

13. Hinweise zur Entsorgung

- Produkt : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.
- Ungereinigte Verpackungen : Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

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) ¹



Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise

H315 : Verursacht Hautreizungen.

Sicherheitshinweise

P280 : Schutzhandschuhe tragen.
P302 + P352 : BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Kennzeichnung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

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



Xi : Reizend

R-Sätze

R38 : Reizt die Haut.

S-Sätze

S37 : Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

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 1 - schwach wassergefährdend (VwVwS - Anhang 4)

16. Sonstige Angaben

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 : Klassifizierung und Kennzeichnung nach GHS (VO 1272/2008)



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 4.0
Überarbeitet am: 03.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Vollständiger Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten R-Sätze

R38 : Reizt die Haut.
R53 : Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Vollständiger Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten Gefahrenhinweise

H304 : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 : Verursacht Hautreizungen.
H413 : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Zusätzliche Hinweise

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

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.



authorisierter Fachhandelspartner:
Pulch + Lorenz GmbH, Am Untergrün 23, 79232 March,
Tel.: 07665 92720, Fax.: 07665 927220, www.pulchlorenz.de



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0
Überarbeitet am: 22.08.2011

Material:
Druckdatum 04.06.2012

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmeninformationen

Handelsname : Immersol (TM) G

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 : zeih@zeiss.de, hamm@zeiss.de

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

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Branche : Biologie und Medizin, Forschung und Entwicklung
Verwendungskategorie : Industrielle und gewerbliche Verwendung
Verwendung : Immersionsmedium

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

2. Mögliche Gefahren

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) ¹

Kein gefährlicher Stoff laut GHS.

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Keine gefährliche Substanz oder kein gefährliches Gemisch im Sinne der EG-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

Angaben zum Stoff / zur Zubereitung (zum Gemisch)

Immersionsflüssigkeit auf Basis Glycerin.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Enthält keine gefährlichen Bestandteile.



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0
Überarbeitet am: 22.08.2011

Material:
Druckdatum 04.06.2012

4. Erste Hilfe-Massnahmen

- Allgemeine Hinweise : Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.
- Einatmen : Für Frischluft sorgen.
- Hautkontakt : Mit viel Wasser abwaschen.
- Augenkontakt : Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Verschlucken : Viel Wasser trinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt hinzuziehen.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel : Wasser, Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver
- Gefährdung durch den Stoff/Verbrennungsprodukte/entstehende Gase : Brennbar. Im Brandfall können Kohlenmonoxid/-dioxid, sowie andere toxische Gase und Dämpfe entstehen.
- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Sonstige Angaben : Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden. Brandrückstände unter Einhaltung der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgen.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- Verfahren zur Reinigung/Aufnahme : Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Sachgerechte Entsorgung

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

- Hinweise für sichere Handhabung : Keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Lagerung

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Dicht verschlossen halten. Im Originalbehälter lagern.
- Zusammenlagerungshinweise : Nicht zusammen mit Nahrungs- und Genußmitteln lagern.

Lagerstabilität

- Lagertemperatur : 5 - 30 °C



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0
Überarbeitet am: 22.08.2011

Material:
Druckdatum 04.06.2012

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Arbeitsplatzgrenzwert(e)

Bemerkung : Kein(e,er).

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Schutzmaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
Handschutz : Nicht erforderlich. Berührung mit der Haut vermeiden.
Augenschutz : Berührung mit den Augen vermeiden, ggf. Schutzbrille tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zusätzliche Hinweise : Siehe Abschnitt 6

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Form : flüssig
Farbe : farblos
Geruch : geruchlos

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz

Siedepunkt/Siedebereich : > 130 °C
Flammpunkt : ca. 180 °C
Dichte : 1,23 g/cm³ bei 20 °C (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit : löslich

10. Stabilität und Reaktivität

Gefährliche Reaktionen : Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
Zu vermeidende Bedingungen : Starke Erhitzung.
Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und Oxidationsmittel, Halogene

11. Angaben zur Toxikologie

Allgemeine Angaben



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0
Überarbeitet am: 22.08.2011

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Sonstige Angaben zur Toxikologie : Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

12. Umweltspezifische Angaben

Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit : Leicht biologisch abbaubar.

Bioakkumulationspotential

Allgemeine Angaben : Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten.

Weitere umweltspezifische Angaben

Sonstige Angaben : Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

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

Ungereinigte Verpackungen : Behälter mit Wasser reinigen. Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen. Ungereinigte Leergebinde sind wie die Inhaltsstoffe zu behandeln.

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



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0
Überarbeitet am: 22.08.2011

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) ¹

Entfällt

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

Kennzeichnung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

EU-Vorschriften

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 - schwach wassergefährdend (VwVwS - Anhang 4)

16. Sonstige Angaben

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.

Zusätzliche Hinweise

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

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.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0
Überarbeitet am: 22.08.2011

Material:
Druckdatum 04.06.2012

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmeninformationen

Handelsname : Immersol (TM) G

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 : zeih@zeiss.de, hamm@zeiss.de

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

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Branche : Biologie und Medizin, Forschung und Entwicklung
Verwendungskategorie : Industrielle und gewerbliche Verwendung
Verwendung : Immersionsmedium

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

2. Mögliche Gefahren

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) ¹

Kein gefährlicher Stoff laut GHS.

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Keine gefährliche Substanz oder kein gefährliches Gemisch im Sinne der EG-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

Angaben zum Stoff / zur Zubereitung (zum Gemisch)

Immersionsflüssigkeit auf Basis Glycerin.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Enthält keine gefährlichen Bestandteile.



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0
Überarbeitet am: 22.08.2011

Material:
Druckdatum 04.06.2012

4. Erste Hilfe-Massnahmen

- Allgemeine Hinweise : Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.
- Einatmen : Für Frischluft sorgen.
- Hautkontakt : Mit viel Wasser abwaschen.
- Augenkontakt : Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Verschlucken : Viel Wasser trinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt hinzuziehen.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel : Wasser, Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver
- Gefährdung durch den Stoff/Verbrennungsprodukte/entstehende Gase : Brennbar. Im Brandfall können Kohlenmonoxid/-dioxid, sowie andere toxische Gase und Dämpfe entstehen.
- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Sonstige Angaben : Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden. Brandrückstände unter Einhaltung der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgen.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- Verfahren zur Reinigung/Aufnahme : Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Sachgerechte Entsorgung

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

- Hinweise für sichere Handhabung : Keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Lagerung

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Dicht verschlossen halten. Im Originalbehälter lagern.
- Zusammenlagerungshinweise : Nicht zusammen mit Nahrungs- und Genußmitteln lagern.

Lagerstabilität

- Lagertemperatur : 5 - 30 °C



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0
Überarbeitet am: 22.08.2011

Material:
Druckdatum 04.06.2012

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Arbeitsplatzgrenzwert(e)

Bemerkung : Kein(e,er).

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Schutzmaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
Handschutz : Nicht erforderlich. Berührung mit der Haut vermeiden.
Augenschutz : Berührung mit den Augen vermeiden, ggf. Schutzbrille tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zusätzliche Hinweise : Siehe Abschnitt 6

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Form : flüssig
Farbe : farblos
Geruch : geruchlos

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz

Siedepunkt/Siedebereich : > 130 °C
Flammpunkt : ca. 180 °C
Dichte : 1,23 g/cm³ bei 20 °C (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit : löslich

10. Stabilität und Reaktivität

Gefährliche Reaktionen : Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
Zu vermeidende Bedingungen : Starke Erhitzung.
Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und Oxidationsmittel, Halogene

11. Angaben zur Toxikologie

Allgemeine Angaben



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0
Überarbeitet am: 22.08.2011

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Sonstige Angaben zur Toxikologie : Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

12. Umweltspezifische Angaben

Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit : Leicht biologisch abbaubar.

Bioakkumulationspotential

Allgemeine Angaben : Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten.

Weitere umweltspezifische Angaben

Sonstige Angaben : Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

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

Ungereinigte Verpackungen : Behälter mit Wasser reinigen. Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen. Ungereinigte Leergebinde sind wie die Inhaltsstoffe zu behandeln.

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



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0
Überarbeitet am: 22.08.2011

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) ¹

Entfällt

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

Kennzeichnung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

EU-Vorschriften

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 - schwach wassergefährdend (VwVwS - Anhang 4)

16. Sonstige Angaben

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.

Zusätzliche Hinweise

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

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.



authorisierter Fachhandelspartner:
Pulch + Lorenz GmbH, Am Untergrün 23, 79232 March,
Tel.: 07665 92720, Fax.: 07665 927220, www.pulchlorenz.de



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 27.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmeninformationen

Handelsname : Immersol™ HI 1,66
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 : zeih@zeiss.de, hamm@zeiss.de
Notrufnummer : Giftinformationszentrale Nord
Telefon : 0551 19240 (24 Stunden)

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Branche : Biologie und Medizin, Forschung und Entwicklung
Verwendungskategorie : Nur für Forschung und Entwicklung
Verwendung : Immersionsöl mit hohem Brechungsindex, halogenfrei

2. Mögliche Gefahren

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) ¹

Nach heutigem Kenntnisstand nicht anwendbar.

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Nach heutigem Kenntnisstand nicht anwendbar.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

Angaben zum Stoff / zur Zubereitung (zum Gemisch)

Zubereitung (Gemisch) auf Basis von Thioestern.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung	Nummer(n)	Konzentration	Symbol(e) Piktogramm(e)	R-Sätze Gefahrenhinweise
Diphenylsulfid	EG: 205-371-4 CAS: 139-66-2	2,00 - 5,00%	Xn	R22-R38
				H302, H315

Wortlaut der R-Sätze s. Abschnitt 16.



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 27.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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

4. Erste Hilfe-Massnahmen

- | | | |
|---------------------|---|--|
| Allgemeine Hinweise | : | Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. |
| Einatmen | : | Für Frischluft sorgen. Nach Einatmen von Aerosol/Nebel falls erforderlich einen Arzt konsultieren. |
| Hautkontakt | : | Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beim Auftreten von Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen. |
| Augenkontakt | : | Sofort mit viel Wasser mindestens 5 Minuten ausspülen. Arzt konsultieren. |
| Verschlucken | : | Mund ausspülen. Künstliches Auslösen von Erbrechen bleibt ausgebildeten Ersthelfern vorbehalten. Arzt konsultieren. |

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

- | | | |
|--|---|---|
| Geeignete Löschmittel | : | Kohlendioxid (CO ₂), Trockenlöschmittel, Schaum, 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. (siehe Abschnitt 10). Explosions- und Brandgase nicht einatmen. |
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : | Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. |

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- | | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen | : | Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. |
| Umweltschutzmaßnahmen | : | Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. |
| Verfahren zur Reinigung/Aufnahme | : | Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben. |

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

- | | | |
|--|---|--|
| Hinweise für sichere Handhabung | : | Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. |
| Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz | : | Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. |

Lagerung



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 27.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Nur im Originalbehälter aufbewahren. Dicht verschlossen halten. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Von unverträglichen Stoffen fernhalten.

Lagerstabilität

Lagertemperatur : 12 - 28 °C

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Arbeitsplatzgrenzwert(e)

Bemerkung : Kein(e,er).

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- Schutzmaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
- Handschutz : An den jeweiligen Einsatzzweck angepasste, entsprechend chemikalienbeständige, Schutzhandschuhe (DIN EN 374) verwenden. Die "Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen" (BGR 195) enthalten Hinweise über Auswahl und Einsatzbereiche. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials beim Lieferanten des Handschuhs erfragen.
- : Handschuhmaterial: z.B. Butylkautschuk
Schichtstärke: 0,7 mm
Durchbruchzeit: > 480 min
(Vollkontakt)
- : Handschuhmaterial: z.B. Nitrilkautschuk
Schichtstärke: 0,4 mm
Durchbruchzeit: > 30 min
(Spritzkontakt)
- Augenschutz : Schutzbrille
- Haut- und Körperschutz : Geschlossene Arbeitskleidung., Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zusätzliche Hinweise : Siehe Abschnitt 6

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

- Form : flüssig
Farbe : gelb
Geruch : charakteristisch leicht



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 27.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz

Siedepunkt/Siedebereich	:	> 250 °C
Flammpunkt	:	> 120 °C (offener Tiegel)
Dichte	:	1,17 g/cm ³ bei 20 °C (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit	:	unlöslich
Viskosität, kinematisch	:	370 mm ² /s bei 20 °C (DIN 51562)

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung	:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
Gefährliche Reaktionen	:	Keine bekannt.
Zu vermeidende Bedingungen	:	Vor Hitze, Wärmequellen und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Zu vermeidende Stoffe	:	Starke Säuren und starke Basen, Oxidationsmittel
Gefährliche Zersetzungsprodukte	:	Keine bekannt.
Gefährliche Zersetzungsprodukte im Brandfall	:	Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, unvollständig verbrannte Kohlenwasserstoffe, Schwefelwasserstoff, Schwefeloxide, und andere toxische Gase und Dämpfe

11. Angaben zur Toxikologie

Allgemeine Angaben

Sonstige Angaben zur Toxikologie	:	Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
----------------------------------	---	--

12. Umweltspezifische Angaben

Weitere umweltspezifische Angaben

Sonstige Angaben	:	Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. 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.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 27.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Seeschiffstransport 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) ¹

Entfällt

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

Kennzeichnung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Entfällt.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

EU-Vorschriften

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 - stark wassergefährdend (Selbsteinstufung)



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 27.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

16. Sonstige Angaben

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 : Klassifizierung und Kennzeichnung nach GHS (VO 1272/2008)

Vollständiger Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten R-Sätze

R22 : Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R38 : Reizt die Haut.

Vollständiger Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten Gefahrenhinweise

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 : Verursacht Hautreizungen.

Zusätzliche Hinweise

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

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.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 27.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmeninformationen

Handelsname : Immersol™ HI 1,66
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 : zeiber@zeiss.de, hamm@zeiss.de
Notrufnummer : Giftinformationszentrale Nord
Telefon : 0551 19240 (24 Stunden)

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Branche : Biologie und Medizin, Forschung und Entwicklung
Verwendungskategorie : Nur für Forschung und Entwicklung
Verwendung : Immersionsöl mit hohem Brechungsindex, halogenfrei

2. Mögliche Gefahren

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) ¹

Nach heutigem Kenntnisstand nicht anwendbar.

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Nach heutigem Kenntnisstand nicht anwendbar.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

Angaben zum Stoff / zur Zubereitung (zum Gemisch)

Zubereitung (Gemisch) auf Basis von Thioestern.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung	Nummer(n)	Konzentration	Symbol(e) Piktogramm(e)	R-Sätze Gefahrenhinweise
Diphenylsulfid	EG: 205-371-4 CAS: 139-66-2	2,00 - 5,00%	Xn	R22-R38
				H302, H315

Wortlaut der R-Sätze s. Abschnitt 16.



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 27.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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

4. Erste Hilfe-Massnahmen

- | | | |
|---------------------|---|--|
| Allgemeine Hinweise | : | Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. |
| Einatmen | : | Für Frischluft sorgen. Nach Einatmen von Aerosol/Nebel falls erforderlich einen Arzt konsultieren. |
| Hautkontakt | : | Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beim Auftreten von Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen. |
| Augenkontakt | : | Sofort mit viel Wasser mindestens 5 Minuten ausspülen. Arzt konsultieren. |
| Verschlucken | : | Mund ausspülen. Künstliches Auslösen von Erbrechen bleibt ausgebildeten Ersthelfern vorbehalten. Arzt konsultieren. |

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

- | | | |
|--|---|---|
| Geeignete Löschmittel | : | Kohlendioxid (CO ₂), Trockenlöschmittel, Schaum, 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. (siehe Abschnitt 10). Explosions- und Brandgase nicht einatmen. |
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : | Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. |

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- | | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen | : | Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. |
| Umweltschutzmaßnahmen | : | Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. |
| Verfahren zur Reinigung/Aufnahme | : | Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben. |

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

- | | | |
|--|---|--|
| Hinweise für sichere Handhabung | : | Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. |
| Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz | : | Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. |

Lagerung



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 27.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz

Siedepunkt/Siedebereich	:	> 250 °C
Flammpunkt	:	> 120 °C (offener Tiegel)
Dichte	:	1,17 g/cm ³ bei 20 °C (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit	:	unlöslich
Viskosität, kinematisch	:	370 mm ² /s bei 20 °C (DIN 51562)

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung	:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
Gefährliche Reaktionen	:	Keine bekannt.
Zu vermeidende Bedingungen	:	Vor Hitze, Wärmequellen und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Zu vermeidende Stoffe	:	Starke Säuren und starke Basen, Oxidationsmittel
Gefährliche Zersetzungsprodukte	:	Keine bekannt.
Gefährliche Zersetzungsprodukte im Brandfall	:	Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, unvollständig verbrannte Kohlenwasserstoffe, Schwefelwasserstoff, Schwefeloxide, und andere toxische Gase und Dämpfe

11. Angaben zur Toxikologie

Allgemeine Angaben

Sonstige Angaben zur Toxikologie	:	Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
----------------------------------	---	--

12. Umweltspezifische Angaben

Weitere umweltspezifische Angaben

Sonstige Angaben	:	Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. 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.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 27.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Seeschiffstransport 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) ¹

Entfällt

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

Kennzeichnung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Entfällt.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

EU-Vorschriften

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 - stark wassergefährdend (Selbsteinstufung)



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 27.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

16. Sonstige Angaben

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 : Klassifizierung und Kennzeichnung nach GHS (VO 1272/2008)

Vollständiger Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten R-Sätze

R22 : Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R38 : Reizt die Haut.

Vollständiger Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten Gefahrenhinweise

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 : Verursacht Hautreizungen.

Zusätzliche Hinweise

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

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.



authorisierter Fachhandelspartner:
Pulch + Lorenz GmbH, Am Untergrün 23, 79232 March,
Tel.: 07665 92720, Fax.: 07665 927220, www.pulchlorenz.de



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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 : zeih@zeiss.de, hamm@zeiss.de

Notrufnummer : Giftinformationszentrale 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) ¹

Augenreizung, Kategorie 2
H319: Verursacht schwere Augenreizung.

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

Einstufungsverfahren: Berechnungsverfahren über die Bestandteile

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Xi: Reizend
R38: Reizt die Haut.

Umweltgefährlich
R52/53: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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	EG: 248-258-5 CAS: 27138-31-4	20,00 - 25,00%	N	R51/53
				H411

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 (CO₂), 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.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Personenbezogene 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 Reinigung/Aufnahme : Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen. Sachgerechte Entsorgung

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

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

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume 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

9. Physikalische und chemische Eigenschaften



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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/cm³ bei 20 °C (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit : unlöslich
Viskosität, kinematisch : 339 mm²/s bei 20 °C (DIN 51562)
Viskosität, kinematisch : 263 mm²/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

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



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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.

Seeschiffstransport 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) ¹



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

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Kennzeichnung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

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



Xi : Reizend

R-Sätze

R38 : Reizt die Haut.
R52/53 : Schädlich 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

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



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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

Ergänzungen : Klassifizierung und Kennzeichnung nach GHS (VO 1272/2008)

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.
H411 : Giftig 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.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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 : zeih@zeiss.de, hamm@zeiss.de

Notrufnummer : Giftinformationszentrale 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) ¹

Augenreizung, Kategorie 2
H319: Verursacht schwere Augenreizung.

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

Einstufungsverfahren: Berechnungsverfahren über die Bestandteile

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Xi: Reizend
R38: Reizt die Haut.

Umweltgefährlich
R52/53: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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	EG: 248-258-5 CAS: 27138-31-4	20,00 - 25,00%	N	R51/53
				H411

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 (CO₂), 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.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Personenbezogene 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 Reinigung/Aufnahme	:	Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen. Sachgerechte Entsorgung

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

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

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume 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
----------------------	---	-------------------

9. Physikalische und chemische Eigenschaften



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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/cm³ bei 20 °C (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit : unlöslich
Viskosität, kinematisch : 339 mm²/s bei 20 °C (DIN 51562)
Viskosität, kinematisch : 263 mm²/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

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



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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.

Seeschiffstransport 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) ¹



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

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Kennzeichnung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

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



Xi : Reizend

R-Sätze

R38 : Reizt die Haut.
R52/53 : Schädlich 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

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



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 3.0
Überarbeitet am: 13.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

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

Ergänzungen : Klassifizierung und Kennzeichnung nach GHS (VO 1272/2008)

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.
H411 : Giftig 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.



authorisierter Fachhandelspartner:
Pulch + Lorenz GmbH, Am Untergrün 23, 79232 March,
Tel.: 07665 92720, Fax.: 07665 927220, www.pulchlorenz.de



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 17.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmeninformationen

Handelsname : Immersol™ W (2010)

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 : zeiber@zeiss.de, hamm@zeiss.de

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

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Branche : Biologie und Medizin, Forschung und Entwicklung

Verwendungskategorie : Industrielle und gewerbliche Verwendung

Verwendung : Immersionsflüssigkeit für Wasser-Immersion-Objektive,
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) ¹

Kein gefährlicher Stoff laut GHS (EU).

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Keine gefährliche Substanz oder kein gefährliches Gemisch im Sinne der EG-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von giftigen und korrosiven Gasen führen.

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

Angaben zum Stoff / zur Zubereitung (zum Gemisch)

Modifizierte Perfluorpolyether.



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 17.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

4. Erste Hilfe-Massnahmen

- | | | |
|---------------------|---|---|
| Allgemeine Hinweise | : | Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. |
| Einatmen | : | Nach Einatmen der Brandgase oder Zersetzungsprodukte im Unglücksfall an die frische Luft gehen. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Arzt hinzuziehen. |
| Hautkontakt | : | Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. |
| Augenkontakt | : | Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen. |
| Verschlucken | : | Mund ausspülen. Nichts zu essen und nichts zu trinken geben. KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt hinzuziehen. |

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

- | | | |
|--|---|---|
| Geeignete Löschmittel | : | Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. |
| Gefährdung durch den Stoff/Verbrennungsprodukte/entstehende Gase | : | Bei Brand können Fluorverbindungen frei werden. (siehe Abschnitt 10). |
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : | Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen. Säurebeständige Schutzkleidung bei Einsatz in nächster Nähe verwenden. |
| Sonstige Angaben | : | Das Produkt selbst brennt nicht. Personen in Sicherheit bringen. Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Unbeschädigte Gebinde kühlen und/oder aus der Gefahrenzone bringen. Auf Selbstschutz achten! |

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

- | | | |
|--|---|---|
| Hinweise für sichere Handhabung | : | Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. |
| Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz | : | Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich. |

Lagerung

- | | | |
|-----------------------------|---|--|
| Anforderungen an Lagerräume | : | Im Originalbehälter lagern. Dicht verschlossen, kühl und trocken |
|-----------------------------|---|--|



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 17.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

und Behälter : aufbewahren. Von direkter Sonneneinstrahlung und Wärmequellen fernhalten.
Zusammenlagerungshinweise : Nicht mit anderen Immersionsflüssigkeiten mischen. Nicht zusammen mit Nahrungs- und Genußmitteln lagern. Von unverträglichen Stoffen fernhalten. (siehe Abschnitt 10).

Lagerstabilität

Lagertemperatur : 18 - 28 °C

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Arbeitsplatzgrenzwert(e)

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Grenzwert(e)	Quelle / Typ
Fluorwasserstoff	7664-39-3	1 ml/m ³ 0,83 mg/m ³	TRGS 900 - DFG, EU Arbeitsplatzgrenzwerte
		7,0 mg/g Kreatinin	TRGS 903 Biologische Grenzwerte
		4,0 mg/g Kreatinin	TRGS 903 Biologische Grenzwerte

- Bemerkung : Zersetzungsprodukt
- Fluorwasserstoff - TRGS 900 - DFG, EU : Spitzenbegrenzung 2 (I)
Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
Hautresorptiv
- Fluorwasserstoff - TRGS 903 : Parameter: Fluorid
Untersuchungsmaterial: Urin
Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
- Fluorwasserstoff - TRGS 903 : Parameter: Fluorid
Untersuchungsmaterial: Urin
Probennahmezeitpunkt: vor nachfolgender Schicht

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- Schutzmaßnahmen : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.
- Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
- Handschutz : Nicht erforderlich. Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.
- Augenschutz : Berührung mit den Augen vermeiden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zusätzliche Hinweise : Siehe Abschnitt 6



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 17.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Form : flüssig
Farbe : farblos
Geruch : geruchlos

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz

Siedepunkt/Siedebereich : > 250 °C
Flammpunkt : nicht entflammbar
Dichte : 1,674 g/cm³ bei 20 °C (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit : unlöslich
Viskosität, kinematisch : 1.020 mm²/s bei 20 °C (DIN 51562)
Viskosität, kinematisch : 820 mm²/s bei 23 °C (DIN 51562)
Viskosität, kinematisch : 320 mm²/s bei 37 °C (DIN 51562)

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung : > 250 °C
Gefährliche Reaktionen : Keine bekannt.
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
Zu vermeidende Bedingungen : Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Von Flammen und Funken fernhalten.
Zu vermeidende Stoffe : > 100 °C, Lewis-Säuren, Magnesiumpulver, Aluminiumpulver
Gefährliche Zersetzungsprodukte : giftige und ätzende Gase, Fluorwasserstoff, Carbonyldifluorid
Zusätzliche Hinweise : Metalle fördern die Zersetzung und senken die Zersetzungstemperatur.

11. Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Prüfungen

Hautreizung : Zersetzungsprodukt(e) können schwere Reizungen der Haut, Augen und Schleimhäute verursachen.

Allgemeine Angaben

Sonstige Angaben zur Toxikologie : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 17.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

12. Umweltspezifische Angaben

Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit : Nicht leicht biologisch abbaubar.

Weitere umweltspezifische Angaben

Sonstige Angaben : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten. 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) ¹

Entfällt

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

Kennzeichnung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 17.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Entfällt.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 - schwach wassergefährdend (VwVwS - Anhang 4)

16. Sonstige Angaben

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 : Klassifizierung und Kennzeichnung nach GHS (VO 1272/2008)

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.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 17.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmeninformationen

Handelsname : Immersol™ W (2010)
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 : zeih@zeiss.de, hamm@zeiss.de
Notrufnummer : Giftinformationszentrale Nord
Telefon : 0551 19240 (24 Stunden)

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Branche : Biologie und Medizin, Forschung und Entwicklung
Verwendungskategorie : Industrielle und gewerbliche Verwendung
Verwendung : Immersionsflüssigkeit für Wasser-Immersion-Objektive,
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) ¹

Kein gefährlicher Stoff laut GHS (EU).

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²

Keine gefährliche Substanz oder kein gefährliches Gemisch im Sinne der EG-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von giftigen und korrosiven Gasen führen.

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

Angaben zum Stoff / zur Zubereitung (zum Gemisch)

Modifizierte Perfluorpolyether.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 17.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

4. Erste Hilfe-Massnahmen

- Allgemeine Hinweise : Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.
- Einatmen : Nach Einatmen der Brandgase oder Zersetzungsprodukte im Unglücksfall an die frische Luft gehen. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Arzt hinzuziehen.
- Hautkontakt : Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Verschlucken : Mund ausspülen. Nichts zu essen und nichts zu trinken geben. KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt hinzuziehen.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- Gefährdung durch den Stoff/Verbrennungsprodukte/entstehende Gase : Bei Brand können Fluorverbindungen frei werden. (siehe Abschnitt 10).
- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen. Säurebeständige Schutzkleidung bei Einsatz in nächster Nähe verwenden.
- Sonstige Angaben : Das Produkt selbst brennt nicht. Personen in Sicherheit bringen. Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Unbeschädigte Gebinde kühlen und/oder aus der Gefahrenzone bringen. Auf Selbstschutz achten!

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Wegen Rutschgefahr aufkehren.
- Umweltschutzmaßnahmen Verfahren zur Reinigung/Aufnahme : Eindringen in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer verhindern. Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen. Sachgerechte Entsorgung

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

- Hinweise für sichere Handhabung : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Lagerung

- Anforderungen an Lagerräume : Im Originalbehälter lagern. Dicht verschlossen, kühl und trocken



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 17.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

und Behälter : aufbewahren. Von direkter Sonneneinstrahlung und Wärmequellen fernhalten.
Zusammenlagerungshinweise : Nicht mit anderen Immersionsflüssigkeiten mischen. Nicht zusammen mit Nahrungs- und Genußmitteln lagern. Von unverträglichen Stoffen fernhalten. (siehe Abschnitt 10).

Lagerstabilität

Lagertemperatur : 18 - 28 °C

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Arbeitsplatzgrenzwert(e)

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Grenzwert(e)	Quelle / Typ
Fluorwasserstoff	7664-39-3	1 ml/m ³ 0,83 mg/m ³	TRGS 900 - DFG, EU Arbeitsplatzgrenzwerte
		7,0 mg/g Kreatinin	TRGS 903 Biologische Grenzwerte
		4,0 mg/g Kreatinin	TRGS 903 Biologische Grenzwerte

Bemerkung : Zersetzungsprodukt

Fluorwasserstoff - TRGS 900 - DFG, EU : Spitzenbegrenzung 2 (I)
Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
Hautresorptiv

Fluorwasserstoff - TRGS 903 : Parameter: Fluorid
Untersuchungsmaterial: Urin
Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende

Fluorwasserstoff - TRGS 903 : Parameter: Fluorid
Untersuchungsmaterial: Urin
Probennahmezeitpunkt: vor nachfolgender Schicht

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Schutzmaßnahmen : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.
Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
Handschutz : Nicht erforderlich. Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.
Augenschutz : Berührung mit den Augen vermeiden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zusätzliche Hinweise : Siehe Abschnitt 6



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 17.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Form : flüssig
Farbe : farblos
Geruch : geruchlos

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz

Siedepunkt/Siedebereich : > 250 °C
Flammpunkt : nicht entflammbar
Dichte : 1,674 g/cm³ bei 20 °C (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit : unlöslich
Viskosität, kinematisch : 1.020 mm²/s bei 20 °C (DIN 51562)
Viskosität, kinematisch : 820 mm²/s bei 23 °C (DIN 51562)
Viskosität, kinematisch : 320 mm²/s bei 37 °C (DIN 51562)

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung : > 250 °C
Gefährliche Reaktionen : Keine bekannt.
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
Zu vermeidende Bedingungen : Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Von Flammen und Funken fernhalten.
Zu vermeidende Stoffe : > 100 °C, Lewis-Säuren, Magnesiumpulver, Aluminiumpulver
Gefährliche Zersetzungsprodukte : giftige und ätzende Gase, Fluorwasserstoff, Carbonyldifluorid
Zusätzliche Hinweise : Metalle fördern die Zersetzung und senken die Zersetzungstemperatur.

11. Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Prüfungen

Hautreizung : Zersetzungsprodukt(e) können schwere Reizungen der Haut, Augen und Schleimhäute verursachen.

Allgemeine Angaben

Sonstige Angaben zur Toxikologie : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 17.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

12. Umweltspezifische Angaben

Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit : Nicht leicht biologisch abbaubar.

Weitere umweltspezifische Angaben

Sonstige Angaben : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden. Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten. 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) ¹

Entfällt

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

Kennzeichnung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG ²



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0
Überarbeitet am: 17.04.2012

Material:
Druckdatum 04.06.2012

Entfällt.

Fußnoten, siehe Abschnitt 16.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 - schwach wassergefährdend (VwVwS - Anhang 4)

16. Sonstige Angaben

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 : Klassifizierung und Kennzeichnung nach GHS (VO 1272/2008)

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.



authorisierter Fachhandelspartner:
Pulch + Lorenz GmbH, Am Untergrün 23, 79232 March,
Tel.: 07665 92720, Fax.: 07665 927220, www.pulchlorenz.de