



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

Version 5.0

Überarbeitet am: 27.07.2023

**Immersol (TM) M**

Material: 000000-0488-362

Datum der letzten Ausgabe:  
27.07.2023

---

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

Produktname : Immersol™ M  
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) : HT10-T09X-3006-Q98R

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Optisch-feinmechanische Industrie  
Industrielle und gewerbliche Verwendung  
Immersionsöl für die Metallographie, halogenfrei, geringe Fluoreszenz

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

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

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  
Email-Adresse : SDS@zeiss.com

**1.4 Notrufnummer**

Giftinformationszentrum Nord : 0551 19240 (24 Stunden)

---

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Augenreizung, Kategorie 2 : H319: Verursacht schwere Augenreizung.  
Langfristig (chronisch) gewässergefährlich : H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit lang-





SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 5.0  
Überarbeitet am: 27.07.2023

Immersol (TM) M

Material: 000000-0488-362  
Datum der letzten Ausgabe:  
27.07.2023

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in Abschnitt 2 und/oder Abschnitt 11 beschrieben.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel  
Schaum  
Sand  
Wassersprühstrahl
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandfall können Kohlenmonoxid/-dioxid, sowie andere toxische Gase und Dämpfe entstehen.



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

Version 5.0

**Immersol (TM) M**

Material: 000000-0488-362

Überarbeitet am: 27.07.2023

Datum der letzten Ausgabe:  
27.07.2023

---

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Weitere Information : Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.  
Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer, Grundwasser oder Kanalisation vermeiden.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Rutschgefahr durch ausgelaufenes / verschüttetes Produkt.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen : Eindringen in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer verhindern.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen.  
Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sachgerechte Entsorgung, Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : 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.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- 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.



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 5.0

Immersol (TM) M

Material: 000000-0488-362

Überarbeitet am: 27.07.2023

Datum der letzten Ausgabe:  
27.07.2023

Nicht mit Oxidationsmitteln zusammen lagern.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Außer den in Abschnitt 1 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

---

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Kein(e,er).

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Berührung mit den Augen vermeiden, ggf. Schutzbrille tragen.

Handschutz

Anmerkungen : 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.

Haut- und Körperschutz : Geschlossene Arbeitskleidung.

Atemschutz : Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Schutzmaßnahmen : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Vorbeugender Hautschutz

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand : flüssig  
Farbe : farblos  
Geruch : aromatisch  
Siedepunkt/Siedebereich : > 200 °C  
  
Flammpunkt : 164 °C  
Methode: ISO 2592  
  
pH-Wert : Nicht anwendbar  
  
Viskosität



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 5.0

Überarbeitet am: 27.07.2023

Immersol (TM) M

Material: 000000-0488-362

Datum der letzten Ausgabe:  
27.07.2023

Viskosität, kinematisch : 339 mm<sup>2</sup>/s (20 °C)  
Methode: DIN 51562

263 mm<sup>2</sup>/s (23 °C)  
Methode: DIN 51562

Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : unlöslich

Dichte : 1,067 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)  
Methode: DIN 51757

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, offene Flammen und andere Zündquellen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Inhaltsstoffe:

Octahydro-4,7-methano-1H-indene-5-methanol:



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 5.0

Immersol (TM) M

Material: 000000-0488-362

Überarbeitet am: 27.07.2023

Datum der letzten Ausgabe:  
27.07.2023

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 2 270 - 3 350 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine bekannt.

**Inhaltsstoffe:**

**Octahydro-4,7-methano-1H-indene-5-methanol:**

Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 4 h  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : leichte Reizung

### Schwere Augenschädigung/-reizung

**Produkt:**

Anmerkungen : Reizt die Augen.

**Inhaltsstoffe:**

**Octahydro-4,7-methano-1H-indene-5-methanol:**

Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 24 h  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Mäßige Augenreizung  
Anmerkungen : Schwache Augenreizung

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine bekannt.

**Inhaltsstoffe:**

**Octahydro-4,7-methano-1H-indene-5-methanol:**

Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Nicht sensibilisierend.

### Keimzell-Mutagenität

**Produkt:**



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 5.0

Überarbeitet am: 27.07.2023

Immersol (TM) M

Material: 000000-0488-362

Datum der letzten Ausgabe:  
27.07.2023

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Karzinogenität**

**Produkt:**

Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

**Produkt:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Aspirationstoxizität**

**Produkt:**

Keine Daten verfügbar

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Weitere Information**

**Produkt:**

Anmerkungen : 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.



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 5.0

Immersol (TM) M

Material: 000000-0488-362

Überarbeitet am: 27.07.2023

Datum der letzten Ausgabe:  
27.07.2023

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Produkt:**

**Beurteilung Ökotoxizität**

Akute aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Inhaltsstoffe:**

**Octahydro-4,7-methano-1H-indene-5-methanol:**

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 3,7 - 4,2 (25 °C)  
Octanol/Wasser

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**Inhaltsstoffe:**

**Octahydro-4,7-methano-1H-indene-5-methanol:**

Bewertung : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).. Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : 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 5.0  
Überarbeitet am: 27.07.2023

Immersol (TM) M

Material: 000000-0488-362  
Datum der letzten Ausgabe:  
27.07.2023

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.
- Verunreinigte Verpackungen : Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

- ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.3 Transportgefahrenklassen

- ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.4 Verpackungsgruppe

- ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IATA (Fracht) : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IATA (Passagier) : Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 5.0

Immersol (TM) M

Material: 000000-0488-362

Überarbeitet am: 27.07.2023

Datum der letzten Ausgabe:  
27.07.2023

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend

#### Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für schwangere Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillende Arbeitnehmerinnen nach Richtlinie 92/85/EWG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht erforderlich.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Volltext der H-Sätze

H319 : Verursacht schwere Augenreizung.

H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Volltext anderer Abkürzungen

Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend

Eye Irrit. : Augenreizung

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Güter



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

Version 5.0

**Immersol (TM) M**

Material: 000000-0488-362

Überarbeitet am: 27.07.2023

Datum der letzten Ausgabe:  
27.07.2023

licher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

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

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : VO 1272/2008, Anhang VI  
TRGS 900  
TRGS 903  
Internationale Gefahrgutvorschriften  
Lieferantenangaben

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.

DE / DE