SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 2.0	Immersol Sil 406	Material: 000000-0572-364
Überarbeitet am: 27.07.2023		Datum der letzten Ausgabe: 27.07.2023

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname	:	Immersol(TM) Sil 406
Stoffname	:	Polydimethylsiloxan

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Biologie und Medizin, Forschung und Entwicklung Industrielle und gewerbliche Verwendung Immersionsflüssigkeit, halogenfrei

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)

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Entfällt.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname	:	Polydimethylsiloxan

Inhaltsstoffe

Anmerkungen	:	Keine gefährlichen Inhaltsstoffe

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	:	Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.
Nach Einatmen	:	Für Frischluft sorgen.
Nach Hautkontakt	:	Anhaftendes Material sofort entfernen. Mit Wasser und Seife abwaschen.
Nach Augenkontakt	:	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
Nach Verschlucken	:	Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	:	Wassernebel Trockenlöschmittel

		Schaum Kohlendioxid (CO2) Sand
Ungeeignete Löschmittel	:	Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	:	Im Brandfall Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	:	Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Weitere Information	:	Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden. Löschwasser entsprechend den örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	:	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Wegen Rutschgefahr aufkehren.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	:	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren	:	Mechanisch aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.

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	:	Keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	:	Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen	:	Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter	:	Keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich. Nicht zusammen mit Nahrungs- und Genußmitteln lagern.
Lagerklasse (TRGS 510)	:	LGK 10

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

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz	:	Berührung mit den Augen vermeiden.
Handschutz		
Anmerkungen	:	nicht erforderlich Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.
Haut- und Körperschutz	:	Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.
Atemschutz	:	Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
Schutzmaßnahmen	:	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	:	flüssig
Farbe	:	farblos, klar
Geruch	:	geruchlos
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	-50 °C
Flammpunkt	:	> 300 °C Methode: ISO 2592
Zündtemperatur	:	410 °C

		Methode: EN 14522
Zersetzungstemperatur	:	> 250 °C
pH-Wert	:	ca. 7,0
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	1 000 mPa s (25 °C)
Viskosität, kinematisch	:	ca. 1000 mm²/s
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	(20 °C) praktisch unlöslich
Dichte	:	ca. 0,97 g/cm³ (25 °C) Methode: DIN 51757

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Keine bekannt.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : > 150 °C
geringe Mengen Formaldehyd

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Produkt:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 5 000 mg/kg Methode: Literaturwert
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 2 008 mg/kg Methode: Literaturwert

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Produkt:

Spezies	:	Kaninchen
Methode	:	Literaturwert
Ergebnis	:	Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt:

Spezies	:	Kaninchen
Methode	:	Literaturwert
Ergebnis	:	Keine Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Produkt:

Spezies	:	Meerschweinchen
Methode	:	Literaturwert
Ergebnis	:	Nicht sensibilisierend.

Keimzell-Mutagenität

Produkt:

Keimzell-Mutagenität- Bewertung	:	In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Karzinogenität

Produkt:

Karzinogenität - Bewertung	:	Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

Reproduktionstoxizität

Produkt:

Reproduktionstoxizität - Bewertung	:	Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Produkt:

Anmerkungen	:	Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Produkt:

Anmerkungen	:	Es wurden keine schwerwiegenden Nebenwirkungen festgestellt

Aspirationstoxizität

Produkt:

Keine Daten verfügbar

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen	:	Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Fisch): > 1 000 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: Literaturwert Anmerkungen: > max. Löslichkeit in Wasser NOEC (Oncorhynchus mykiss): > 10 000 mg/l Methode: Literaturwert Anmerkungen: 28 d
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir-	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 0,0001 mg/l Expositionszeit: 48 h

bellosen Wassertieren		Methode: Literaturwert Anmerkungen: > max. Löslichkeit in Wasser NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 500 mg/l Methode: Literaturwert Anmerkungen: 21 d
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	IC50 (Skeletonema costatum (Kieselalge)): > 100 000 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: Literaturwert

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Physikalisch-chemische Beseitigung	:	Anmerkungen: Produkt ist wasserunlöslich. Das Produkt kann durch abiotische Prozesse z.B. Adsorption an Belebtschlamm, aus dem Wasser eliminiert werden.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation	:	Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht relevant

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Verbleib und Verhalten in der Umwelt	:	Adsorbiert am Boden.
Sonstige ökologische Hinweise	:	Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten. Nach derzeitiger Erfahrung sind keine nachteiligen Einwirkungen in Kläranlagen zu erwarten.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt	:	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften

abgelagert oder verbrannt werden.

Verunreinigte Verpackungen : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

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.

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 1 schwach wassergefährdend

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - 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 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 Seeschifffahrtsorganisation; 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 vorhan-

denen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parliaments 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 Gewährleistungvorschriften dar.

DE / DE