



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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname OPTO CLEAN

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

Identifizierte Verwendungen

Verwendungsbereiche [SU]

SU22 - Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Produktkategorien [PC]

PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

Prozesskategorien [PROC]

PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8a - Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

! Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Mild-alkalisches Reinigungskonzentrat für die wässrige Ultraschallreinigung von Brillen und Brillengestellen.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant

Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 17, D-78224 Singen (Htwl.)
Telefon +49 7731 882-0, Telefax +49 7731 882-266
E-Mail info@elma-ultrasonic.com
Internet www.elma-ultrasonic.com

Auskunftgebender Bereich

Chemie/Labor: Email: chemlab@elma-ultrasonic.com

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg
(Sprache/Language: D, GB)
Telefon +49 761 19240

Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH
Telefon +43 1 406 43 43

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

! Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [GHS].

Einstufungsverfahren für schwere Augenschädigung/Augenreizung: Übertragungsgrundsatz "Im Wesentlichen ähnliche Gemische".



2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische
Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3. Sonstige Gefahren

Aquatic Acute 3 H402: Schädlich für Wasserorganismen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

! ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

nicht anwendbar

3.2. Gemische

Beschreibung

Wässriges-alkalisches Gemisch aus anionischen und nichtionischen Tensiden, Korrosionsinhibitoren, Komplexbildner und 1-Methoxy-2-propanol (Lösemittel) sowie Zusatz von Farbstoff.

! Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
69011-36-5	931-138-8	Isotridecanoethoxylat	< 5	Eye Dam. 1, H318 / Aquatic Chronic 3, H412
107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	5 - 15	Flam. Liq. 3, H226 / STOT SE 3, H336
26183-52-8		Decan-1-ol, ethoxyliert	< 5	Acute Tox. 4, H302 / Eye Dam. 1, H318
102-71-6	203-049-8	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	< 5	

REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
69011-36-5	Isotridecanoethoxylat	Not relevant (polymer).
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	01-2119457435-35
26183-52-8	Decan-1-ol, ethoxyliert	Not relevant (polymer).
102-71-6	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	01-2119486482-31

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut mit Wasser abspülen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.

Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Keine weiteren Informationen verfügbar.



4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasser

alkoholbeständiger Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Stickoxide (NO_x)

Kohlenmonoxid (CO)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

Einsatzkräfte

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Bildet mit Wasser rutschige Beläge.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen.

Reste mit Wasser abspülen.

Mechanisch aufnehmen und der Entsorgung zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

! ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Massnahmen erforderlich.

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.



Hygienemaßnahmen

Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Das Produkt ist nicht brennbar.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

! Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten.
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Kühl lagern.
Nicht bei Temperaturen unter 5 °C aufbewahren.
Nicht bei Temperaturen über 30 °C aufbewahren.

Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit: 5 Jahre.

Lagerklasse 12

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

keine weiteren

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

8.1. Zu überwachende Parameter

! Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	8 Stunden	370	100	2(l)	DFG, EU, Y, D.
102-71-6	2,2',2''-Nitrilotriethanol	AGW, 8 Stunden	1 E		1 (l)	DFG, Y, D.
107-98-2	1-Methoxypropanol-2	TMW	187	50		H, GKV, A
		KZW	187	50		
102-71-6	Triethanolamin (Gehalt: <5%)	TMW	5 E	0,8		S, GKV, A
		KZW	10 E	1,6		

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (91/322/EWG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG oder 2009/161/EU)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Bemerkung
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	8 Stunden	375	100	Haut
		Kurzzeit	568	150	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	BGW	Untersuchungs- material	Probennahme- zeitpunkt
107-98-2	1-Methoxypropan-2-ol	1-Methoxypropan-2-ol	15 mg/l	U	b

DNEL-/PNEC-Werte

DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
102-71-6	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	1 mg/m ³	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	
		7,5 mg/kg bw/day	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	



DNEL-/PNEC-Werte (fortgesetzt)

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	50,6 mg/kg bw/day	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	
		369 mg/m ³	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	

PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
102-71-6	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	0,32 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	
		10 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	10 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	
		100 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	

! Zusätzliche Hinweise

Arbeitsplatzgrenzwerte für Triethanolamin.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz

Schutzbrille

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Eindringen in den Untergrund/das Erdreich vermeiden.

Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Flüssigkeit

Farbe

pink

Geruch

mild

Geruchsschwelle

1-Methoxy-2-propanol: 38 - 360 mg/m³ (10 - 96 ppm).

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert	9,5 - 10	20 °C			
Siedebereich	>= 100 °C				
Erstarrungsbereich	<= 0 °C				
Flammpunkt	> 61 °C			DIN 51755	Unterhält nicht die Verbrennung.
Entzündbarkeit (fest)	nicht anwendbar				
Entzündbarkeit (gasförmig)	nicht anwendbar				
Zündtemperatur	nicht bestimmt				



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Selbstentzündungs- temperatur					nicht selbstent- zündlich
Untere Explosionsgrenze	1,5 Vol-%				Wert für 1-Methoxy- 2-propanol.
Obere Explosionsgrenze	13,7 Vol-%				Wert für 1-Methoxy- 2-propanol.
Dampfdruck	ca. 25 hPa	20 °C			
Relative Dichte	1,02 g/cm ³	20 °C			
Dampfdichte	3,11				Wert für 1-Methoxy- 2-propanol.
Löslichkeit in Wasser					mischbar
Löslichkeit / Andere	nicht bestimmt				
Verteilungskoeffizient n- Octanol/Wasser (log P O/W)	-0,437	25 °C			Wert für 1-Methoxy- 2-propanol.
Zersetzungstemperatur	> 100 °C				
Viskosität	nicht bestimmt				
Lösemittelgehalt	< 15 %				
Verdampfungsgeschwindigkeit 1-Methoxy-2-propanol: 0,75 (ASTM D3539). Wasser: 0,36 (ASTM D3539).					
Oxidierende Eigenschaften. keine					
Explosive Eigenschaften keine					
9.2. Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.					

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei der bestimmungsgemäßen Verwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei Umgebungstemperatur.



10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit konzentrierten Säuren und Alkalien über 50 °C.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze und direkte Sonneneinstrahlung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit starken Säuren und Alkalien.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität/Reizwirkung/Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	> 5000 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
LD50 Akut Dermal	> 5000 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
LC50 Akut Inhalativ	> 50 mg/l ()		ATE (acute toxicity estimate)	Dämpfe
Reizwirkung Haut	nicht reizend			
Reizwirkung Auge	geringe Reizwirkung - nicht kennzeichnungspflichtig			
Sensibilisierung Haut	nicht sensibilisierend			

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) eingestuft.

Aspirationsgefahr

Das Gemisch ist nicht als aspirationstoxisch eingestuft.

Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)

Das Gemisch ist nicht als mutagen / nicht als karzinogen / nicht als reproduktionstoxisch eingestuft.

Test an ähnlichem Gemisch (elma opto clean, Batch 0146070646): OECD 405(Kaninchen): not irritating to eyes.

Erfahrungen aus der Praxis

Wirkt entfettend auf die Haut.



! ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 39,6 mg/l		berechnet	
Daphnie	EC50 39,5 mg/l		berechnet	
Alge	EC50 38,8 mg/l		berechnet	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Physiko-chemische Abbaubarkeit 100 % Neutralisation, pH-Messung Alkalische Eigenschaften zu 100% eliminierbar.

Biologische Abbaubarkeit > 85 % DOC-Abnahme berechnet leicht abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

1-Methoxy-2-propanol: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

Decan-1-ol, ethoxiliert: nicht verfügbar.

Isotridecanoethoxylat: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Triethanolamin: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (BCF: <0,4).

12.4. Mobilität im Boden

1-Methoxy-2-propanol: Löst sich in Wasser. Äußerst mobil im Erdreich.

Decan-1-ol, ethoxiliert: nicht verfügbar.

Isotridecanoethoxylat: starke Adsorption am Boden, immobil.

Triethanolamin: Adsorption am Boden nicht zu erwarten (Koc: 10).

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere ökologische Hinweise

	Wert	Methode	Bemerkung
CSB	ca. 490 mgO ₂ /g	berechnet	

AOX-Wert Produkt enthält rezepturgemäß keine organisch gebundenen Halogene.

Allgemeine Hinweise

Die enthaltenen Tenside sind gemäß Anhang III der EU-Detergenzienverordnung VO (EG) Nr. 648/2004 biologisch abbaubar.

Akute Gewässergefährdung: Aquatic Acute 3 H402: Schädlich für Wasserorganismen.

Das Gemisch ist nicht als chronisch gewässergefährdend eingestuft.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel	Abfallname
20 01 30	Reinigungsmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 29 fallen

Empfehlung für das Produkt

Mit Essigsäure (60%ig) oder Zitronensäure (fest, kristallin) neutralisieren, wenn ein Edelstahl-Bad benutzt wird.

Kann in die Kanalisation gegeben werden. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.



Empfehlung für die Verpackung

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

Empfohlenes Reinigungsmittel

Wasser

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	-	-	-
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3. Transportgefahrenklassen	-	-	-
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5. Umweltgefahren	-	-	-

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
keine

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code
nicht relevant

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

No hazardous material as defined by the prescriptions.

Lufttransport ICAO/IATA-DGR

No hazardous material as defined by the prescriptions.

! ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Zulassungen

nicht relevant

Verwendungsbeschränkungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 40 - nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Sonstige EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien.
Richtlinie 2012/18/EU, Anhang I: nicht genannt.

VOC Richtlinie

VOC Gehalt <15 %



Nationale Vorschriften (D)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

zu beachten: TRGS 900 - "Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)"

zu beachten: TRGS 903 - "Biologische Arbeitsplatztoleranzwert - BAT-Wert"

Wassergefährdungsklasse 1 AwSV (Selbsteinstufung Gemisch)

Störfallverordnung StörfallIV, Anhang I: nicht genannt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für dieses Gemisch nicht durchgeführt.

1-Methoxy-2-propanol: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Diese Angaben erfolgen entsprechend dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis. Diese Angaben sind nicht gleichzusetzen mit einer vertraglichen Zusicherung von Produkteigenschaften.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 3.0

Quellen der wichtigsten Daten

Eigene Messungen.

Europäische Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>.

Informationen unserer Lieferanten.

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.