



## Sicherheitsdatenblatt (gemäss Schweizer ChemV)

Druckdatum: 04.12.2019  
Überarbeitet: 04.12.2019 (CH) Version 1.9  
**elma ultra clean**

### Ergänzungen zum Sicherheitsdatenblatt (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006) gemäss Schweizer ChemV

#### Zu ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

**Importeur:** Elma Schmidbauer Suisse AG  
Feldstrasse 4, CH-5506 Mägenwil  
Telefon: +41 62 887 2500, Fax: +41 62 887 2509  
E-Mail: info@elma-suisse.ch  
Internet: www.elma-suisse.ch

**Notfallauskunft:** Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum, Zürich  
Telefon: 145 (nur von der Schweiz aus)

#### Zu ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

##### Inhaltsstoffe gemäss Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) Anhang 2.2:

< 5% anionische Tenside , 5 - 15% nichtionische Tenside, Duftstoffe, 2-Bromo-2-nitropropane-1,3-diol ( ~9 ppm ).

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

##### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (Suva)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ml/m <sup>3</sup> ]	Notationen / Bemerkung
110-91-8	Morpholin	MAK	36	10	H s. 1.3.3.2

Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosomorpholins führen.

#### Zu ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

##### Empfehlung für das Produkt

Mit Essigsäure oder Zitronensäure neutralisieren und unter Beachtung der Gewässerschutzverordnung (GSchV) und der örtlichen Vorschriften in die Kanalisation einleiten oder als Sonderabfall gemäss Technische Verordnung über Abfälle (TVA) und Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) entsorgen.

#### Zu ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**Störfallverordnung (StfV):** Anhang 1: nicht genannt.

**Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV)** (Stand am 1. Januar 2017) :  
ohne VOC Abgabe ( VOC der Stoff-Positivliste (Anhang 1): <1% ).



---

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

### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname** elma ultra 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

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

##### Bemerkung

Nicht zum Verspritzen/Versprühen verwenden.

##### ! Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Schonendes, aufhellendes Reinigungskonzentrat für Goldschmuck, auch mit Steinen.

### 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](mailto:info@elma-ultrasonic.com)  
Internet [www.elma-ultrasonic.com](http://www.elma-ultrasonic.com)

#### Auskunftgebender Bereich

Chemie/Labor: Email: [chemlab@elma-ultrasonic.com](mailto:chemlab@elma-ultrasonic.com)

### 1.4. Notrufnummer

#### Notfallauskunft

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



## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien      Gefahrenhinweise      Einstufungsverfahren

Eye Dam. 1	H318	Berechnungsverfahren.
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsverfahren.

#### Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

#### ! Zusätzliche Hinweise

Einstufungsverfahren für Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Auf Basis von Prüfdaten.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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



GHS05



GHS07

#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

#### Sicherheitshinweise

P280      Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.  
P301 + P330 + P331      BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P302 + P352      BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P305 + P351 + P338      BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310      Sofort Arzt anrufen.  
P312      Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P333 + P313      Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Alkylbenzolsulfonate, C10-13-Alkylderivate, Na-Salze, Laurylamin ethoxyliert, Morpholin, Natrium-3-nitrobenzolsulfonat, Oleinsäure Monoethanolamid, ethoxyliert

### 2.3. Sonstige Gefahren

Skin Irrit. 3 H316: Verursacht leichte Hautreizungen.  
Acute Tox. 5 (dermal) H313: Kann bei Hautkontakt gesundheitsschädlich sein.  
Aquatic Acute 2 H401: Giftig 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

Wässrige Gemisch aus anionischen und nichtionischen Tensiden, Lösevermittler, Komplexbildner, Carbonaten, entoxidierenden Aufhellern und Duftstoffen.

##### Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
68411-30-3	270-115-0	Alkylbenzolsulfonate, C10-13-Alkylderivate, Na-Salze	< 5	Acute Tox. 4, H302 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Dam. 1, H318 / Aquatic Chronic 3, H412
31017-83-1	931-964-9	Laurylamin ethoxyliert	< 5	Acute Tox. 4, H302 / Eye Dam. 1, H318 / Aquatic Acute 1, H400 M=1 / Aquatic Chronic 3, H412
497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	< 5	Eye Irrit. 2, H319
110-91-8	203-815-1	Morpholin	5 - 15	Flam. Liq. 3, H226 / Acute Tox. 4, H332 / Acute Tox. 3, H311 / Acute Tox. 4, H302 / Skin Corr. 1A, H314 / Eye Dam. 1, H318
127-68-4	204-857-3	Natrium-3-nitrobenzolsulfonat	< 5	Eye Irrit. 2, H319 / Skin Sens. 1, H317
26027-37-2		Oleinsäure Monoethanolamid, ethoxyliert	< 5	Skin Corr. 1B, H314 / Eye Dam. 1, H318
68155-07-7	931-329-6	Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl)	< 1	Skin Irrit. 2, H315 / Eye Dam. 1, H318 / Aquatic Chronic 2, H411

##### REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
68411-30-3	Alkylbenzolsulfonate, C10-13-Alkylderivate, Na-Salze	01-2119489428-22
31017-83-1	Laurylamin ethoxyliert	Not relevant (polymer).
497-19-8	Natriumcarbonat	01-2119485498-19
110-91-8	Morpholin	01-2119496057-30
127-68-4	Natrium-3-nitrobenzolsulfonat	Not yet available from supplier.
26027-37-2	Oleinsäure Monoethanolamid, ethoxyliert	Not relevant (polymer).
68155-07-7	Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl)	Not yet available from supplier.

##### Zusätzliche Hinweise

Wässriges Reinigungskonzentrat zur schonenden Reinigung von Goldschmuck mit und ohne Ultraschall.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Allgemeine Hinweise

Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.  
Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.  
Selbstschutz des Ersthelfers.

##### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

##### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.  
Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.



---

**Nach Augenkontakt**

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

**Nach Verschlucken**

Kein Erbrechen einleiten.

Ärztliche Behandlung.

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

Sofort 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**

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

**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**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

**Einsatzkräfte**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

Bildet mit Wasser rutschige Beläge.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.



---

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.  
Reste mit Wasser abspülen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

### 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

Aerosolbildung vermeiden.

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben!

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

#### Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

#### Hygienemaßnahmen

Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

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

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

#### ! Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Nicht bei Temperaturen unter 5 °C aufbewahren.

Nicht bei Temperaturen über 30 °C aufbewahren.

#### ! Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit: 3 Jahre.

**Lagerklasse** 12

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

#### ! Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

Siehe Abschnitt 1.2

siehe Abschnitt 8.



## 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/m3]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
110-91-8	Morpholin	8 Stunden	36	10	2(l)	DFG, EU, H, 6

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

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m3]	[ppm]	Bemerkung
110-91-8	Morpholin	8 Stunden	36	10	
		Kurzzeit	72	20	

#### DNEL-/PNEC-Werte

##### DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
110-91-8	Morpholin	36 mg/m3	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	
		91 mg/m3	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	
		1,04 mg/kg	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	
497-19-8	Natriumcarbonat	10 mg/m3	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	
68411-30-3	Alkylbenzolsulfonate, C10-13-Alkylderivate, Na-Salze	85 mg/kg bw/day	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	

##### PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
110-91-8	Morpholin	10 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	
		0,163 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	
68155-07-7	Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl)	830 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	
		0,007 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	
68411-30-3	Alkylbenzolsulfonate, C10-13-Alkylderivate, Na-Salze	0,268 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	
		3,43 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	

#### Zusätzliche Hinweise

Beachtung von TRGS 401 erforderlich.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Atemschutz

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2

#### Handschutz

Chemikalienbeständige Handschuhe

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: Butyl, 0,5mm, >=8h.

#### Augenschutz

dicht schliessende Schutzbrille



**Sonstige Schutzmaßnahmen**

leichte Schutzkleidung

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Eindringen in den Untergrund/das Erdreich vermeiden.

Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Lüftung bei langandauernder Exposition oder höheren Badtemperaturen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

**Aussehen**

Flüssigkeit

**Farbe**

gelblich - braun

**Geruch**

mild

**Geruchsschwelle**

Morpholin: 0,035 - 0,49 mg/m<sup>3</sup> (0,01 - 0,14 ppm).

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert</b>	12	20 °C			
<b>Siedebeginn</b>	>= 100 °C				
<b>Erstarrungsbereich</b>	-5 °C				
<b>Flammpunkt</b>	> 65 °C			DIN EN ISO 13736	Unterhält nicht die Verbrennung.
<b>Entzündbarkeit (fest)</b>	nicht anwendbar				
<b>Entzündbarkeit (gasförmig)</b>	nicht anwendbar				
<b>Zündtemperatur</b>	255 °C				Wert für Morpholin.
<b>Selbstentzündtemperatur</b>					nicht selbstentzündlich
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	1,4 Vol-%				Wert für Morpholin.
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	15,2 Vol-%				Wert für Morpholin.
<b>Dampfdruck</b>	24 - 34 hPa	20 °C			
<b>Relative Dichte</b>	1,075 g/cm <sup>3</sup>	20 °C			
<b>Dampfdichte</b>	3				Wert für Morpholin.
<b>Löslichkeit in Wasser</b>					mischbar



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Löslichkeit / Andere</b>	nicht bestimmt				
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)</b>	-0,84				Wert für Morpholin.
<b>Zersetzungstemperatur</b>	>= 100 °C				
<b>Viskosität</b>	nicht bestimmt				
<b>Lösemittelgehalt</b>	5 - 15 Gew-%				
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Wasser: 0,36 (ASTM D3539). Morpholin: ~0,61 (ASTM D3539) / 26 (DIN 53170) .				
<b>Oxidierende Eigenschaften.</b>	keine				
<b>Explosive Eigenschaften</b>	keine				
<b>9.2. Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.				

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Bei Einwirkung auf Säuren Wärmeentwicklung

Keine weiteren gefährlichen Reaktionen bekannt bei der bestimmungsgemäßen Verwendung.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei Umgebungstemperatur.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit starken Säuren.

Heftige Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze und direkte Sonneneinstrahlung.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

#### Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit starken Säuren.

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Reaktion mit Salpetersäure.

### 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
<b>LD50 Akut Oral</b>	> 5000 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
<b>LD50 Akut Dermal</b>	3944 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
<b>LC50 Akut Inhalativ</b>	> 50 mg/l ()		ATE (acute toxicity estimate)	Dämpfe
<b>Reizwirkung Haut</b>	mässig reizend	Kaninchen	OECD 404	
<b>Reizwirkung Auge</b>	Gefahr ernster Augenschäden.			
<b>Sensibilisierung Haut</b>	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.

Morpholin : LD50(oral, Ratte): 1050 mg/kg, LD50(dermal, Kaninchen): ~500 mg/kg, LC50(Inhalativ, Ratte, 4h): 8,0 mg/l .

#### Erfahrungen aus der Praxis

Wirkt entfettend auf die Haut.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Fisch</b>	LC50 3,0 mg/l		berechnet	
<b>Daphnie</b>	EC50 15,5 mg/l		berechnet	
<b>Alge</b>	EC50 3,2 mg/l		berechnet	

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Physiko-chemische Abbaubarkeit</b>	100 %		Neutralisation, pH-Messung	Alkalische Eigenschaften zu 100% eliminierbar.
---------------------------------------	-------	--	----------------------------	--



	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	> 80 %	DOC-Abnahme	berechnet	leicht abbaubar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Morpholin: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

Alkylbenzolsulfonate, C10-13-Alkylderivate, Na-Salze: Eine nennenswerte Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

Natriumcarbonat: Keine Bioakkumulation.

Laurylamin ethoxyliert: nicht verfügbar.

Natrium-3-nitrobenzolsulfonat: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (log Pow: -1,29).

Oleinsäure Monoethanolamid, ethoxyliert: nicht verfügbar.

Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl): Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen möglich (log Pow >3).

### 12.4. Mobilität im Boden

Alkylbenzolsulfonate, C10-13-Alkylderivate, Na-Salze: Schwach mobil im Erdreich.

Natriumcarbonat: nicht verfügbar.

Laurylamin ethoxyliert: nicht verfügbar.

Morpholin: Adsorption am Boden nicht zu erwarten.

Natrium-3-nitrobenzolsulfonat: Geringe Adsorption am Boden.

Oleinsäure Monoethanolamid, ethoxyliert: nicht verfügbar.

Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl): Koc: 243, mäßig mobil im Erdreich.

### 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
<b>CSB</b>	ca. 0,53 gO <sub>2</sub> /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 2 H401: Giftig 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

07 06 04\*

#### Abfallname

andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Mit Stern (\*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

#### Empfehlung für das Produkt

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

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. 3 + 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 9,3 %

### Nationale Vorschriften

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
zu beachten: TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen"  
zu beachten: TRGS 900 - "Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)"



---

**Wassergefährdungsklasse** 2 AwSV (Selbsteinstufung Gemisch)

**Störfallverordnung** StörfallV, Anhang I: nicht genannt.

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für dieses Gemisch nicht 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: 1.8

#### Quellen der wichtigsten Daten

Eigene Messungen.

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

Informationen unserer Lieferanten.

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.