



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

## Sicherheitsdatenblatt (gemäss Schweizer ChemV)

Druckdatum: 14.07.2017

Überarbeitet: 14.07.2017 (CH) Version 1.7

**elma tec clean A2**

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

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

<b>Importeur:</b>	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
<b>Notfallauskunft:</b>	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:

5-15% anionische Tenside, 5-15% nichtionische Tenside, 5-15% Ammoniumseife.

#### 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
7664-41-7	Ammoniak	MAK	14	20	SS <sub>C</sub>
107-98-2	1-Methoxypropanol-2	MAK	360	100	B SS <sub>C</sub>
67-63-0	2-Propanol	MAK	500	200	B SS <sub>C</sub>

Arbeitsstoff	Art	[mg/l]	Biologischer Parameter	Untersuchungsmaterial	Bemerkungen
1-Methoxypropanol-2	BAT	20	1-Methoxypropanol-2	Urin	
2-Propanol	BAT	25	Aceton	Urin	
2-Propanol	BAT	25	Aceton	Vollblut	

#### 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. März 2013) : 18,0 % .



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 14.07.2017

überarbeitet 14.07.2017 (D) Version 1.7

**elma tec clean A2**

---

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname elma tec clean A2

### 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

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

Ammoniakalisches Reinigungskonzentrat für Labor und Werkstatt sowie zur Schmuckreinigung.

### 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-Informationen-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
--	------------------	----------------------

Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsverfahren.
Eye Dam. 1	H318	Berechnungsverfahren.
STOT SE 3	H336	Berechnungsverfahren.
Aquatic Chronic 3	H412	Berechnungsverfahren.

#### Gefahrenhinweise

H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 14.07.2017  
überarbeitet 14.07.2017 (D) Version 1.7

### elma tec clean A2

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



GHS05



GHS07

#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

P233 Behälter dicht verschlossen halten.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
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.

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

1-Methoxy-2-propanol, Ammoniak ...%, Fettalkohol C 10-12, ethoxyliert, Propan-2-ol, Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Acute Tox. 5 (oral) H303: Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein.

Aquatic Acute 2 H401: Giftig für Wasserorganismen.

#### Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Kann die Atemwege reizen.

#### 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 Gemisch aus anionischen und nichtionischen Tensiden, Ammoniak, Lösevermittler und Komplexbildner.

#### ! Gefährliche Inhaltsstoffe



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 14.07.2017  
überarbeitet 14.07.2017 (D) Version 1.7

**elma tec clean A2**

**Gefährliche Inhaltsstoffe (fortgesetzt)**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
68920-66-1		Fettalkohol-PEG-ether	5 - 15	Acute Tox. 4, H302 / Eye Irrit. 2, H319 / Aquatic Chronic 3, H412
67254-71-1	931-952-3	Fettalkohol C 10-12, ethoxyliert	< 5	Acute Tox. 4, H302 / Eye Dam. 1, H318
67-63-0	200-661-7	Propan-2-ol	< 5	Flam. Liq. 2, H225 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H336
1336-21-6	215-647-6	Ammoniak ...%	< 5	Met. Corr. 1, H290 / Acute Tox. 4, H302 / Acute Tox. 4, H332 / Skin Corr. 1B, H314 / Eye Dam. 1, H318 / STOT SE 3, H335 / Aquatic Acute 1, H400 M=1 / Aquatic Chronic 2, H411
97489-15-1	307-055-2	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	5 - 15	Acute Tox. 4, H302 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Dam. 1, H318 / Aquatic Chronic 3, H412
107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	< 20	Flam. Liq. 3, H226 / STOT SE 3, H336
68604-33-1	271-685-3	Fettsäuren, C14-18- und C16-18- ungesättigt, Ammoniumsalze	5 - 15	Aquatic Chronic 3, H412

**REACH**

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
68920-66-1	Fettalkohol-PEG-ether	Not relevant (polymer).
67254-71-1	Fettalkohol C 10-12, ethoxyliert	Not relevant (polymer).
67-63-0	Propan-2-ol	01-2119457558-25
1336-21-6	Ammoniak ...%	01-2119488876-14
97489-15-1	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	01-2119489924-20
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	01-2119457435-35
68604-33-1	Fettsäuren, C14-18- und C16-18- ungesättigt, Ammoniumsalze	Not yet known.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

**Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Betroffene an die frische Luft bringen.

**Nach Einatmen**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut mit Wasser abspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**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 oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

**Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome**

Keine weiteren Informationen verfügbar.



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.  
1907/2006 (REACH)

Druckdatum 14.07.2017

überarbeitet 14.07.2017 (D) Version 1.7

**elma tec clean A2**

---

#### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

##### **Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise**

Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

---

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1. Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel**

alkoholbeständiger Schaum

Löschpulver

Wassersprühstrahl

##### **Ungeeignete Löschmittel**

keine

#### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Nitrose Gase ( NOx )

Ammoniak ( NH3 )

Kohlenmonoxid ( CO )

Schwefeldioxid ( SO2 )

#### **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.

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.



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 14.07.2017

überarbeitet 14.07.2017 (D) Version 1.7

**elma tec clean A2**

## 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.

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

#### Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

#### Hygienemaßnahmen

Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

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

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

#### Zusammenlagerungshinweise

An einem kühlen Ort entfernt von Säuren oder Laugen aufbewahren.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten.

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Nicht bei Temperaturen unter 5 °C aufbewahren.

Nicht bei Temperaturen über 35 °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 <sup>3</sup> ]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	8 Stunden	370	100	2(I)	DFG, EU, Y
67-63-0	Propan-2-ol	8 Stunden	500	200	2(II)	DFG, Y
7664-41-7	Ammoniak	8 Stunden	14	20	2(I)	DFG, EU, Y
7664-41-7	Ammoniak	8 Stunden	14	20		EU
		Kurzzeit	36	50		



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 14.07.2017

überarbeitet 14.07.2017 (D) Version 1.7

**elma tec clean A2**

**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
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	8 Stunden	375	100	Haut
		Kurzzeit	568	150	

**! Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	BGW	Unter-suchungs-material	Proben-nahme-zeitpunkt
67-63-0	Propan-2-ol	Aceton	25 mg/l	B	b
67-63-0	Propan-2-ol	Aceton	25 mg/l	U	b
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
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	369 mg/m3	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	
1336-21-6	Ammoniak ...%	14 mg/m3	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	
		47,6 mg/m3	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	
		6,8 mg/kg	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	
67-63-0	Propan-2-ol	500 mg/m3	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	
		888 mg/kg bw/day	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	
97489-15-1	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	5 mg/kg bw/day	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	

**PNEC**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
1336-21-6	Ammoniak ...%	0,001 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	
97489-15-1	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	600 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	
		0,04 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	

**Zusätzliche Hinweise**

Beachtung von TRGS 401 erforderlich.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Atemschutz**

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

Mehrbereichsfilter ABEK/P3

**Handschutz**

Handschuhe (laugen- und lösungsmittelbeständig)

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

**Augenschutz**

dicht schliessende Schutzbrille

**! Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Eindringen in den Untergrund/das Erdreich vermeiden.

Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 14.07.2017  
überarbeitet 14.07.2017 (D) Version 1.7

**elma tec clean A2**

Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist eine Neutralisation erforderlich.

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**  
Technische Lüftung bei langandauernder Exposition.

**! ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

<b>Aussehen</b>	<b>Farbe</b>	<b>Geruch</b>
Flüssigkeit	hellgelb	ammoniakartig

**Geruchsschwelle**

1-Methoxy-2-propanol: 38 - 360 mg/m<sup>3</sup> (10 - 96 ppm).  
Ammoniak: 5ppm (3,5mg/m<sup>3</sup>).  
Propan-2-ol: 2,5 - 490 mg/m<sup>3</sup> (1 - 196 ppm).

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

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert</b>	10,5 - 11	20 °C			
<b>Siedebeginn</b>	78 °C				
<b>Erstarrungspunkt</b>	ca. 0 °C				
<b>Flammpunkt</b>	36,5 °C			DIN EN ISO 13736	Unterhält nicht die Verbrennung.
<b>Entzündbarkeit (fest)</b>	nicht anwendbar				
<b>Entzündbarkeit (gasförmig)</b>	nicht anwendbar				
<b>Zündtemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>					nicht selbstentzündlich
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	1,5 Vol-%				Wert für 1-Methoxy-2-propanol.
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	13,7 Vol-%				Wert für 1-Methoxy-2-propanol.
<b>Dampfdruck</b>	ca. 91 hPa	20 °C			
<b>Relative Dichte</b>	0,99 - 1 g/cm <sup>3</sup>	20 °C			
<b>Dampfdichte</b>	3,11				Wert für 1-Methoxy-2-propanol.
<b>Löslichkeit in Wasser</b>					mischbar



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 14.07.2017

überarbeitet 14.07.2017 (D) Version 1.7

**elma tec clean A2**

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Löslichkeit / Andere</b>	nicht bestimmt				
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)</b>	0,24				Wert für Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze.
<b>Zersetzungstemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Viskosität</b>	nicht bestimmt				
<b>Lösemittelgehalt</b>	18 %				
<b>! Verdampfungsgeschwindigkeit</b>					
1-Methoxy-2-propanol: 0,75 (ASTM D3539). Propan-2-ol: 1,5 (ASTM D3539) / 11 (DIN 53170) . Wasser: 0,36 (ASTM D3539).					
<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

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit starken Säuren und Alkalien.

Bei Einwirkung von Laugen entwickelt sich Ammoniak.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze und direkte Sonneneinstrahlung.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

#### ! Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit starken Säuren.

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Ammoniak



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 14.07.2017

überarbeitet 14.07.2017 (D) Version 1.7

**elma tec clean A2**

**! ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung**

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>	3391 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
<b>LD50 Akut Dermal</b>	> 5000 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
<b>LC50 Akut Inhalativ</b>	> 50 mg/l ()		ATE (acute toxicity estimate)	Dämpfe
<b>Reizwirkung Haut</b>	reizend			
<b>Reizwirkung Auge</b>	Gefahr ernster Augenschäden.			
<b>Sensibilisierung Haut</b>	nicht sensibilisierend			

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**

Narkotische Wirkungen: STOT SE 3 H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Atemwege reizen.

**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.  
Ammoniak : LD50(oral, Ratte): 350 mg/kg, LC50(inhalativ, Ratte, 1h): 11,59 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 3,1 mg/l		berechnet	
<b>Daphnie</b>	EC50 11 mg/l		berechnet	
<b>Alge</b>	EC50 13,2 mg/l		berechnet	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

<b>Physiko-chemische Abbaubarkeit</b>	100 %		Neutralisation, pH-Messung	
---------------------------------------	-------	--	----------------------------	--



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 14.07.2017  
überarbeitet 14.07.2017 (D) Version 1.7

**elma tec clean A2**

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	>= 90 %	DOC-Abnahme	berechnet	leicht abbaubar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

1-Methoxy-2-propanol: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.  
 Propan-2-ol: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (log Pow: 0,05).  
 Ammoniak: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.  
 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (log Pow: 0,24).  
 Fettalkohol C 10-12, ethoxyliert: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.  
 Fettalkohol-PEG-ether: nicht verfügbar.  
 Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Ammoniumsalze: Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen möglich (log Pow >3).

**12.4. Mobilität im Boden**

Propan-2-ol: Löst sich in Wasser. Äußerst mobil im Erdreich.  
 1-Methoxy-2-propanol: Löst sich in Wasser. Äußerst mobil im Erdreich.  
 Ammoniaklösung: Das Ammonium-Ion wird vom Boden adsorbiert; sehr wasserlöslich.  
 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze: Mäßige Adsorption am Boden.  
 Fettalkohol-PEG-ether: nicht verfügbar.  
 Fettalkohol C 10-12, ethoxyliert: Koc: > 1816, starke Adsorption am Boden.  
 Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Ammoniumsalze: starke Adsorption am Boden, immobil.

**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. 1285 mgO2/g	berechnet	
<b>AOX-Wert</b>	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.  
 Chronische Gewässergefährdung: Aquatic Chronic 3 H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
 Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Abfallschlüssel	Abfallname
20 01 29*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

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.



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 14.07.2017

überarbeitet 14.07.2017 (D) Version 1.7

**elma tec clean A2**

**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** 18 %

### Nationale Vorschriften

#### ! Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

zu beachten: TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen"

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

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



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.  
1907/2006 (REACH)

Druckdatum 14.07.2017

überarbeitet 14.07.2017 (D) Version 1.7

**elma tec clean A2**

---

<b>Wassergefährdungsklasse</b>	2	Mischungs-WGK
<b>Störfallverordnung</b>	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: 1.6

**! Quellen der wichtigsten Daten**

Eigene Messungen.

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

Informationen unserer Lieferanten.

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.