



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

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

**1.1 Produktidentifikator**

**Handelsname/Bezeichnung** elma tec clean A2  
**Eindeutiger Rezepturidentifikator** UFI: YR40-00QW-T00M-7F7E  
**Produktkategorie** PC-CLN-OTH Sonstige Reinigungs-, Pflege- und Instandhaltungsprodukte (ausgenommen Biozidprodukte)

**Gefahrbestimmende Komponenten**

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

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

**Verwendungsbereiche [SU]**

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)  
SU3 Industrielle Verwendungen

**Prozesskategorien [PROC]**

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

**Umweltfreisetzungskategorien [ERC]**

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)  
ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)  
ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

**Produktkategorien [PC]**

PC35 Wasch- und Reinigungsmittel

**Verwendung des Stoffs/Gemischs**

Ammoniakalisches Reinigungskonzentrat für Labor und Werkstatt sowie zur Schmuckreinigung.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Nicht zum Verspritzen/Versprühen verwenden.

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

**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  
Webseite www.elma-ultrasonic.com

Auskunft gebender Bereich:

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

**\* 1.4 Notrufnummer**

Vergiftungs-Informationen-Zentrale Freiburg (Sprache/Language: DE, +49 761 19240 EN)

**\* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Einstufungsverfahren
Skin Irrit. 2, H315	Berechnungsmethode.
Eye Dam. 1, H318	Berechnungsmethode.



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Einstufungsverfahren
STOT SE 3, H336	Berechnungsmethode.
Aquatic Chronic 3, H412	Berechnungsmethode.

**Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren**

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Gefahrenhinweise für Umweltgefahren**

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

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

**Gefahrbestimmende Komponenten**

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

**Gefahrenpiktogramme**



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.  
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
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.  
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

**Andere Kennzeichnung**

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung EG Nr. 648/2004:

5 - 15% anionische Tenside  
5 - 15% nichtionische Tenside  
5 - 15% Seife

**\* 2.3 Sonstige Gefahren**

**\* Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome**

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

Kann die Atemwege reizen.

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

**\* Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt**

Aquatic Acute 2 H401: Giftig für Wasserorganismen.

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

nicht anwendbar

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
107-98-2	203-539-1	603-064-00-3	1-Methoxy-2-propanol	< 20 Gew-%	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	
68604-33-1	271-685-3		Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Ammoniumsalze	5 - 15 Gew-%	Aquatic Chronic 3; H412	
97489-15-1	307-055-2		Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	5 - 15 Gew-%	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	Skin Irrit. 2;H315: C>10% Eye Dam. 1;H318: C>15% Eye Irrit. 2;H319: 10%<C=<15%
68920-66-1			Fettalkohol-PEG-ether	5 - 15 Gew-%	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 3; H412	
67254-71-1	931-952-3		Fettalkohol C 10-12, ethoxyliert	< 5 Gew-%	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318	ATE(Oral): 500 mg/kg
67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	Propan-2-ol	< 5 Gew-%	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	
1336-21-6	215-647-6	007-001-01-2	Ammoniak ...%	< 5 Gew-%	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 Aquatic Chronic 2; H411	STOT SE 3;H335: C>=5% M=1 (Aquatic Acute 1)

REACH-Nr.	Stoffname
01-2119457435-35	1-Methoxy-2-propanol
01-2120770276-50	Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Ammoniumsalze
01-2119489924-20	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze
Not relevant (polymer).	Fettalkohol-PEG-ether
Not relevant (polymer).	Fettalkohol C 10-12, ethoxyliert
01-2119457558-25	Propan-2-ol
01-2119488876-14	Ammoniak ...%

**Zusätzliche Hinweise**

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

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

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

**Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.

**Nach Einatmen**

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut mit Wasser abspülen.  
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

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

**Symptome**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

**Hinweise für den Arzt**

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**

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Bei Brand kann freigesetzt werden:  
Stickoxide (NOx)  
Ammoniak  
Kohlenmonoxid  
Schwefeldioxid (SO<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 auslaufendes/verschüttetes Produkt.

**Einsatzkräfte**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Bildet mit Wasser rutschige Beläge.  
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

---

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

**Für Rückhaltung**

Geeignetes Material zum Aufnehmen:

Sand

Sägemehl

Universalbinder

Kieselgur

Reste mit Wasser abspülen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Schutzmaßnahmen**

Vermeiden von:

Aerosolerzeugung/-bildung

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

**Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene**

Ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

Behälter dicht geschlossen halten.

**Lagerklasse**

12 nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

**Zu vermeidende Stoffe**

Nicht zusammen lagern mit:

Säure

Lauge

**Weitere Angaben zu Lagerbedingungen**

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

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.

Lagerzeit: 5 Jahre.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

**Empfehlung**

keine weiteren



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	100 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 370 [mg/m <sup>3</sup> ] Spitzenbegrenzung 2(I) DFG, EU, Y TRGS 900
67-63-0	200-661-7	Propan-2-ol	200 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 500 [mg/m <sup>3</sup> ] Spitzenbegrenzung 2(II) DFG, Y TRGS 900
7664-41-7	231-635-3	Ammoniak	20 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 14 [mg/m <sup>3</sup> ] Spitzenbegrenzung 2(I) DFG, EU, Y TRGS 900
107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	100 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 375 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 150 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 568 hautresorptiv 2000/39/EG
107-98-2	203-539-1	1-Methoxypropan-2-ol	50 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 187 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 50 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 187 (A)
67-63-0	200-661-7	Propan-2-ol	200 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 500 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 800 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 2000 (A)
107-98-2	203-539-1	1-Methoxypropan-2-ol	50 (1) [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 184 (1) [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 100 (1)(2) Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 369 (1)(2) (1) Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air. (2) 15 minutes average value (BE)
67-63-0	200-661-7	Propan-2-ol	200 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 500 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 400 (1) Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 1000 (1) (1) 15 minutes average value (BE)
107-98-2	203-539-1	1-Methoxypropan-2-ol	100 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 360 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 200 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 720 (CH)
67-63-0	200-661-7	2-Propanol	200 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 500 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 400 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 1000 (CH)



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

## elma tec clean A2

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
7664-41-7	231-635-3	Ammoniak	20 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 14 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 50 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 36 EU

### biologische Grenzwerte

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Grenzwert	Parameter/Untersuchungsmaterial/ Zeitpunkt der Probenahme	Quelle, Bemerkung
67-63-0	Propan-2-ol	25 mg/L	Aceton/ Vollblut (B)/ Expositionsende bzw. Schichtende	BGW (DE) TRGS 903
67-63-0	Propan-2-ol	25 mg/L	Aceton/ Urin (U)/ Expositionsende bzw. Schichtende	BGW (DE) TRGS 903
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	15 mg/L	1-Methoxypropan-2-ol/ Urin (U)/ Expositionsende bzw. Schichtende	BGW (DE) TRGS 903

### DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	183 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	369 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (systemisch)	
1336-21-6	Ammoniak ...%	6.8 mg/kg	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 10
1336-21-6	Ammoniak ...%	14 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (lokal)	
1336-21-6	Ammoniak ...%	47.6 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 10
67-63-0	Propan-2-ol	888 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 1
67-63-0	Propan-2-ol	500 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 1
97489-15-1	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	5 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 40
97489-15-1	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	35 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 10

### PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	PNEC Wert	PNEC Typ	Bemerkung
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	10 mg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 100
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	100 mg/L	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 10
1336-21-6	Ammoniak ...%	0.001 mg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 20
97489-15-1	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	0.06 mg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 10
97489-15-1	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	600 mg/L	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 1

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Technische Lüftung bei langandauernder Exposition oder höheren Badtemperaturen.



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

dicht schliessende Schutzbrille

**Handschutz**

Handschuhe (laugen- und lösungsmittelbeständig)

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

**Atemschutz**

Atemschutz ist erforderlich bei:

Aerosol- oder Nebelbildung

hohen Konzentrationen

Geeignetes Atemschutzgerät:

Mehrbereichsfilter ABEK/P3

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

**Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Eindringen in den Untergrund/das Erdreich vermeiden.

Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist eine Neutralisation erforderlich.

**Zusätzliche Hinweise**

Beachtung von TRGS 401 erforderlich.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**Aggregatzustand**

flüssig

**Farbe**

hellgelb

**Geruch**

nach:

Ammoniak

**Sicherheitsrelevante Basisdaten**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
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).
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Erstarrungspunkt ca. 0 °C		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	78 °C		
Entzündbarkeit	fest		nicht anwendbar
Entzündbarkeit	gasförmig		nicht anwendbar
Untere und obere Explosionsgrenze	Obere Explosionsgrenze 13.7 Vol-%		Wert für 1-Methoxy-2-propanol.
Untere und obere Explosionsgrenze	Untere Explosionsgrenze 1.5 Vol-%		Wert für 1-Methoxy-2-propanol.
Flammpunkt	36.5 °C	DIN EN ISO 13736	Unterhält nicht die Verbrennung.



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Zündtemperatur	270 °C		Wert für 1-Methoxy-2-propanol.
Zersetzungstemperatur			nicht bestimmt
pH-Wert	im Lieferzustand 10.5- 11 (20°C)		
Viskosität	dynamisch 39 mPa*s (20°C)		
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit		mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	0.24		Wert für Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze.
Dampfdruck	ca. 91 hPa (20°C)		
Dichte und/oder relative Dichte	0.99- 1 g/cm <sup>3</sup> (20°C)		
Relative Dampfdichte	3.11		Wert für 1-Methoxy-2-propanol.
Partikeleigenschaften			nicht anwendbar (Flüssigkeit).

## 9.2 Sonstige Angaben

### Angaben über physikalische Gefahrenklassen

#### Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff

##### **Abschätzung/Einstufung**

Das Gemisch enthält keine explosive Stoffe (CLP I 2.1.4.3 a).

CLP I 2.1.4.3 a: Das Einstufungsverfahren muss nicht angewendet werden, weil im Molekül keine chemischen Gruppen vorhanden sind, die auf explosive Eigenschaften hinweisen.

#### entzündbare Gase

##### **Abschätzung/Einstufung**

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

#### Aerosole

##### **Abschätzung/Einstufung**

nicht relevant - kein Aerosol.

Die Einstufungskriterien für diese Gefahrenklasse entsprechen nicht der Definition.

#### Oxidierende Gase

##### **Abschätzung/Einstufung**

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

#### Gase unter Druck

##### **Abschätzung/Einstufung**

nicht anwendbar (Flüssigkeit, kein gelöstes Gas unter Druck).

#### entzündbare Flüssigkeiten

##### **Abschätzung/Einstufung**

Flammpunkt > 35 °C, unterhält nicht die Verbrennung.

Das Gemisch ist nicht als entzündbare Flüssigkeiten eingestuft.

#### entzündbare Feststoffe

##### **Abschätzung/Einstufung**

nicht anwendbar (Flüssigkeit).



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

**Selbstersetzliche Stoffe und Gemische**

**Abschätzung/Einstufung**

Das Gemisch enthält keine selbstersetzliche Stoffe (CLP I 2.8.4.2 a).  
CLP I 2.8.4.2 a: Im Molekül sind keine chemischen Gruppen vorhanden, die auf explosive oder selbstersetzliche Eigenschaften hinweisen.

**Pyrophore Flüssigkeiten**

**Abschätzung/Einstufung**

Das Gemisch enthält keine pyrophore Stoffe - nicht selbstentzündlich (CLP I 2.9.4.1).  
CLP I 2.9.4.1: Das Einstufungsverfahren für pyrophore Flüssigkeiten braucht nicht angewandt zu werden, wenn die Erfahrung bei der Herstellung oder Handhabung zeigt, dass sich der Stoff oder das Gemisch in Berührung mit Luft und bei normalen Temperaturen nicht von selbst entzündet (d. h. von diesem Stoff ist bekannt, dass er bei Raumtemperatur über längere Zeiträume (Tage) hinweg stabil ist).

**Pyrophore Feststoffe**

**Abschätzung/Einstufung**

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

**selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische**

**Abschätzung/Einstufung**

Das Gemisch enthält keine selbsterhitzungsfähige Stoffe.

**Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln**

**Abschätzung/Einstufung**

nicht relevant - in Berührung mit Wasser entstehen keine entzündbaren Gase (CLP I 2.12.4.1).  
CLP I 2.12.4.1: Das Einstufungsverfahren für diese Klasse braucht nicht angewandt zu werden, a) wenn in der chemischen Struktur des Stoffes oder Gemisches keine Metalle oder Halbmetalle enthalten sind oder b) wenn die Erfahrung bei der Herstellung oder Handhabung zeigt, dass der Stoff oder das Gemisch nicht mit Wasser reagiert, so z. B. weil der Stoff mit Wasser hergestellt oder mit Wasser gewaschen wird, oder c) wenn der Stoff oder das Gemisch bekanntermaßen in Wasser löslich ist und ein stabiles Gemisch bildet.

**Oxidierende Flüssigkeiten**

**Abschätzung/Einstufung**

Das Gemisch enthält keine oxidierende (brandfördernde) Stoffe.

**Oxidierende Feststoffe**

**Abschätzung/Einstufung**

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

**Organische Peroxide**

**Abschätzung/Einstufung**

Das Gemisch enthält keine organische Peroxide.

**Korrosiv gegenüber Metallen**

**Sicherheitstechnische Kenngrößen**

	Wert	Methode, Ergebnis	Quelle, Bemerkung
Korrosionsrate (mm Aluminium/Jahr)	2.7 mm/a	UN Prüfung, Teil III im Unterabschnitt 37.4	
Korrosionsrate (mm Stahl/Jahr)	< 6.25 mm/a	Expertenurteil und Beweiskrftermittlung.	

**Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Desensibilisierte Stoffe/Gemische**

**Abschätzung/Einstufung**

Das Gemisch enthält keine desensibilisierte explosive Stoffe.



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Verdampfungsgeschwindigkeit			Wasser: 0,36 (ASTM D3539). 1-Methoxy-2-propanol: 0,75 (ASTM D3539). Propan-2-ol: 1,5 (ASTM D3539) / 11 (DIN 53170) .
Lösemittelgehalt	18 %		
Explosive Eigenschaften			keine
Brandfördernde Eigenschaften			keine

**Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Exotherme Reaktion mit:  
Säure

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**

Reaktionen mit starken Säuren.  
Oxidationsmittel  
Alkalien (Laugen)

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Ammoniak

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Akute Toxizität**

**Tierdaten**

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität	3082 mg/kg	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	Die orale akute Toxizität entspricht der GHS-Kategorie 5.
	CAS-Nr. 68920-66-1 Fettalkohol-PEG-ether LD50: 1920 mg/kg Spezies Ratte		



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
	CAS-Nr. 67254-71-1 Fettalkohol C 10-12, ethoxyliert 500 mg/kg	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	
	CAS-Nr. 97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec- Alkan-, Natriumsalze LD50: ca. 1250 mg/kg Spezies Ratte		
	CAS-Nr. 1336-21-6 Ammoniak ... % LD50: 350 mg/kg Spezies Ratte		
Akute dermale Toxizität	> 5000 mg/kg	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	
Akute inhalative Toxizität	Akute inhalative Toxizität (Dampf) > 50 mg/L	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	
	CAS-Nr. 107-98-2 1- Methoxy-2-propanol Akute inhalative Toxizität (Dampf) 25.5 mg/L Spezies Ratte Expositionsdauer 4 h	OECD 403	LCLo
	CAS-Nr. 1336-21-6 Ammoniak ... % Akute inhalative Toxizität (Dampf) LC50: 11.59 mg/L Spezies Ratte Expositionsdauer 1 h		
	CAS-Nr. 67-63-0 Propan-2- ol Akute inhalative Toxizität (Dampf) LC50: 72.6 mg/L Spezies Ratte Expositionsdauer 4 h		

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
Reizend.	Berechnungsmethode.	

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
Gefahr ernster Augenschäden.	Berechnungsmethode.	

**Sensibilisierung der Atemwege**

**Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierung der Haut**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Dosis / Konzentration	Methode	Quelle, Bemerkung
nicht sensibilisierend.		Berechnungsmethode.	



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

**Keimzellmutagenität**

**Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

**Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

**Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften**

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

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

**STOT SE 1 und 2**

**Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**STOT SE 3**

**Reizung der Atemwege**

**Sonstige Angaben**

Kann die Atemwege reizen.

**Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Narkotisierende Wirkung**

**Abschätzung/Einstufung**

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

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

**Abschätzung/Einstufung**

Das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) eingestuft.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

**Abschätzung/Einstufung**

Das Gemisch ist nicht als aspirationstoxisch eingestuft.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Angaben über sonstige Gefahren**

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften			Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**Sonstige Angaben**

Wirkt entfettend auf die Haut.



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Aquatische Toxizität**

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	LC50: 3.1 mg/L	berechnet.	
	CAS-Nr.1336-21-6 Ammoniak ...% LC50: 0.16- 1.1 mg/L Spezies Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Testdauer 96 h		
	CAS-Nr.68604-33-1 Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Ammoniumsalze LC50: ≥ 21 mg/L Testdauer 96 h		
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	CAS-Nr.68920-66-1 Fettalkohol-PEG-ether LC50: 1.26 mg/L		
	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze LC50: 2.8 mg/L		
	CAS-Nr.1336-21-6 Ammoniak ...% NOEC 0.022 mg/L Spezies Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Testdauer 73 d		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze NOEC 0.85 mg/L Spezies Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Testdauer 28 d	OECD 204	
	EC50 8.5 mg/L	berechnet.	
	CAS-Nr.1336-21-6 Ammoniak ...% EC50 2.94 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h		
	CAS-Nr.68604-33-1 Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Ammoniumsalze EC50 ≥ 4.2 mg/L		
	CAS-Nr.68920-66-1 Fettalkohol-PEG-ether EC50 2.5 mg/L		
	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze EC50 9.2 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h	OECD 202	



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	CAS-Nr.1336-21-6 Ammoniak ...% NOEC 0.79 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 96 h		
	CAS-Nr.68604-33-1 Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Ammoniumsalze NOEC 0.11 mg/L Testdauer 21 d		
	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze NOEC 0.36 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 22 d		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	EC50 13 mg/L	berechnet.	
	CAS-Nr.1336-21-6 Ammoniak ...% EC50 330 mg/L Spezies Chlorella vulgaris Testdauer 5 d		
	CAS-Nr.68604-33-1 Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Ammoniumsalze EC50 > 44 mg/L Testdauer 72 h		
	CAS-Nr.68920-66-1 Fettalkohol-PEG-ether EC50 2.3 mg/L		
	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze EC50 62.1 mg/L Spezies Scenedesmus subspicatus Testdauer 72 h		
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	CAS-Nr.68604-33-1 Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Ammoniumsalze NOEC: 20 mg/L Testdauer 72 h		
	CAS-Nr.68920-66-1 Fettalkohol-PEG-ether EC10: 0.33 mg/L		
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	nicht bestimmt		

**Abschätzung/Einstufung**

Giftig für Wasserorganismen.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	Abbaurrate ≥ 90 %	berechnet.	DOC-Abnahme Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	Abbaurrate 100 %	Neutralisation, pH-Messung	Alkalische Eigenschaften zu 100% eliminierbar.
Biologischer Abbau	Abbaurrate 96 % Testdauer 28 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	CAS-Nr.107-98-2 1-Methoxy-2-propanol
Biologischer Abbau	Abbaurrate 95 % Testdauer 21 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	CAS-Nr.67-63-0 Propan-2-ol
Biologischer Abbau	Abbaurrate 100 % Testdauer 28 d	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	CAS-Nr.68920-66-1 Fettalkohol-PEG-ether
Biologischer Abbau	Abbaurrate 89 % Testdauer 28 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze
Biologischer Abbau	Abbaurrate 78 % Testdauer 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze
Biologischer Abbau	Abbaurrate > 70 % Testdauer 28 d	OECD 301A/ ISO 7827/ EEC 92/69/V, C.4-A	CAS-Nr.67254-71-1 Fettalkohol C 10-12, ethoxyliert
Biologischer Abbau	Abbaurrate > 60 % Testdauer 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr.67254-71-1 Fettalkohol C 10-12, ethoxyliert
Biologischer Abbau			CAS-Nr.1336-21-6 Ammoniak ...%
			Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.
Biologischer Abbau	Abbaurrate 93 % Testdauer 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr.68604-33-1 Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Ammoniumsalze

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Abschätzung/Einstufung

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

### 12.4 Mobilität im Boden

#### Abschätzung/Einstufung

1-Methoxy-2-propanol: Löst sich in Wasser. Äußerst mobil im Erdreich.  
Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Ammoniumsalze: starke Adsorption am Boden, immobil.  
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.  
Propan-2-ol: Löst sich in Wasser. Äußerst mobil im Erdreich.  
Ammoniaklösung: Das Ammonium-Ion wird vom Boden adsorbiert; sehr wasserlöslich.



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

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

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften		Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Ozonabbaupotential (ODP):		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Zusätzliche ökotoxikologische Informationen**

Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) AOX	ca. 1286 mgO <sub>2</sub> /g berechnet.	Produkt enthält rezepturgemäß keine organisch gebundenen Halogene.

**Zusätzliche Angaben**

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.  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**\* ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**\* 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV**

Abfallschlüssel Produkt	Abfallbezeichnung
200129 *	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
Abfallschlüssel Verpackung	Abfallbezeichnung
150110 *	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

\* **Sachgerechte Entsorgung / Produkt**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**  
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

\* **Andere Entsorgungsempfehlungen**  
Anwendungslösung / Reinigungslösung :  
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.



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nummer oder ID-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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht relevant

**Landtransport (ADR/RID)**

**Bemerkung**

Nicht für diesen Verkehrsträger klassifiziert.

**Seeschifftransport (IMDG)**

**Bemerkung**

No hazardous material as defined by the prescriptions.

**Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)**

**Bemerkung**

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**

**\* EU-Vorschriften**

**Zulassungen**

nicht relevant

**Verwendungsbeschränkungen**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 3 + 40 - nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 75 - nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

**\* Sonstige EU-Vorschriften**

**\* Zu beachten:**

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

**Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie] VOC**

VOC-Gehalt, Lieferzustand 18.1 %

**Nationale Vorschriften**

**Störfallverordnung**

StörfallV, Anhang I: nicht genannt.



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

**Wassergefährdungsklasse (WGK)**

deutlich wassergefährdend (WGK 2)  
AwSV (Selbsteinstufung Gemisch)

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

22 JArbSchG.

**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"

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für dieses Gemisch nicht durchgeführt.

**\* ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

\*

**Abkürzungen und Akronyme**

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).  
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
ASTM: Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung  
ATE: Schätzwert akuter Toxizität  
AVV: Abfallverbringungsverordnung  
DGR: Gefahrgutvorschriften (IATA)  
DIN: Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm  
DNEL: abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration  
DOC: Gelöster organischer Kohlenstoff  
EN: Europäische Norm  
IATA: International Air Transport Association  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
IMDG: Gefahrgut im internationalen Seetransport  
IMO: International Maritime Organization  
ISO: Internationale Organisation für Normung  
JArbSchG: Jugendarbeitsschutzgesetz  
LDL0: Niedrigste letale (tödliche) Dosis  
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
PBT: persistent und bioakkumulierbar und giftig  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RID: Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn  
SCL: Specific concentration limit  
TI: Technische Anweisung  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
VOC: Flüchtige organische Verbindungen  
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar  
Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2  
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3  
Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1  
Acute Tox. 4, H302: Akute Toxizität (oral), Kategorie 4  
Acute Tox. 4, H332: Akute Toxizität (Einatmen), Kategorie 4  
Skin Corr. 1B: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B  
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Kategorie 1  
Eye Irrit. 2: Reizwirkung auf die Augen, Kategorie 2  
STOT SE 3, H335: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3  
STOT SE 3, H336: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3 (betäubende Wirkung)  
Aquatic Acute 1: Kurzzeitige (akute) Gewässergefährdung, Kategorie 1  
Aquatic Chronic 2: Langfristige (chronische) Gewässergefährdung, Kategorie 2  
Aquatic Chronic 3: Langfristige (chronische) Gewässergefährdung, Kategorie 3

**Wichtige Literaturangaben und Datenquellen**

Eigene Messungen.  
Europäische Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>.  
Informationen unserer Lieferanten.



**elma tec clean A2**

Druckdatum 26.05.2025  
Bearbeitungsdatum 26.05.2025  
Version 2.1 (de)  
ersetzt Fassung vom 05.09.2023 (2.0)

---

**Zusätzliche Hinweise**

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.  
Diese Angaben erfolgen entsprechend dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis. Diese Angaben sind nicht  
gleichzusetzen mit einer vertraglichen Zusicherung von Produkteigenschaften.

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

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.

**Änderungshinweise**

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert