



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

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

**\* 1.1 Produktidentifikator**

**Handelsname/Bezeichnung** elma clean 145 (EC 145)  
**Eindeutiger Rezepturidentifikator** UFI: 5D10-80TE-V00A-E4GW  
**Produktkategorie** PC-CLN-OTH Sonstige Reinigungs-, Pflege- und Instandhaltungsprodukte (ausgenommen Biozidprodukte)

**Gefahrbestimmende Komponenten**

Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.], Decan-1-ol, ethoxyliert, D,L-Weinsäure, Cocosfettaminooxethylat, 2-Methyl-2H-isothiazio-3-on

**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

**Verwendung des Stoffs/Gemischs**

Reinigungskonzentrat mit schonender entoxidierender Wirkung auf Buntmetalle.

**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-Informations-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 Corr. 1C, H314	Berechnungsmethode.
Eye Dam. 1, H318	Berechnungsmethode.
Skin Sens. 1A, H317	Berechnungsmethode.

**Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**\* 2.2 Kennzeichnungselemente**

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

**Gefahrbestimmende Komponenten**

Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.], Decan-1-ol, ethoxyliert, D,L-Weinsäure, Cocosfettaminooxethylat, 2-Methyl-2H-isothiazio-3-on



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

**Gefahrenpiktogramme**



GHS05



GHS07

**Signalwort**  
Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Sicherheitshinweise**

P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P260 Nebel/Aerosol nicht einatmen.  
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.  
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.  
P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische**  
EUH208 Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on.

\* **Andere Kennzeichnung**

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung EG Nr. 648/2004:  
5 - 15% anionische Tenside  
5 - 15% nichtionische Tenside  
Methylisothiazolinone (<100 ppm)  
Benzisothiazolinone (<500 ppm)

\* **2.3 Sonstige Gefahren**

\* **Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome**  
Acute Tox. 5 (oral) H303: Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein.  
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften >=0,1%.

\* **Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt**  
Aquatic Acute 3 H402: Schädlich für Wasserorganismen.  
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften >=0,1%.

**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**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
85536-14-7	287-494-3	Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.]	5 - 10 Gew-%	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	



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

**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
26183-52-8		Decan-1-ol, ethoxyliert	5 - 10 Gew-%	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318	
133-37-9	205-105-7	D,L-Weinsäure	3 - 7 Gew-%	Eye Dam. 1; H318	
61791-14-8		Cocosfettaminoxethylat	< 4 Gew-%	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	
2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	> 0.005 < 0.05 Gew-%	Acute Tox. 4 ; H302 Acute Tox. 2; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	Skin Sens. 1;H317: C>=0.05% M=10 (Aquatic Acute 1) M=1 (Aquatic Chronic 1)
2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazo-3-on	> 0.0015 - 0.01 Gew-%	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410; EUH071	Skin Sens. 1A;H317: C>=0,0015% M=10 (Aquatic Acute 1) M=1 (Aquatic Chronic 1)

REACH-Nr.	Stoffname
01-2119490234-40	Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.]
Not relevant (polymer).	Decan-1-ol, ethoxyliert
01-2119537204-47	D,L-Weinsäure
Not relevant (polymer).	Cocosfettaminoxethylat

**Zusätzliche Hinweise**

Wässriges, saures Gemisch aus anionischen und nichtionischen Tensiden, organischen Säuren und Korrosionsinhibitoren.

**Bemerkung**

Flüssiger saurer Reiniger für die Ultraschallreinigung. Entoxidierend (aufhellend) für Oberflächen von Kupfer und kupferhaltiger Legierungen.

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

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

\* **Allgemeine Hinweise**  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Nach Einatmen**

Nach Einatmen von Sprühnebeln ärztlichen Rat einholen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.  
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

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



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

**Nach Verschlucken**

Medizinalkohle einnehmen lassen.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

**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**

Schaum  
Löschpulver  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Wassersprühstrahl

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

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.  
Bei Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid  
Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

\* **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

\* **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

\* **Zusätzliche Angaben**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Das Produkt selbst brennt nicht.

\* **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

**Einsatzkräfte**

Persönliche Schutzausrüstung  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Säurebeständige Stiefel tragen.  
Bildet mit Wasser rutschige Beläge.  
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

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

**Für Rückhaltung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Säurebindemittel) aufnehmen.  
Reste mit Wasser abspülen.

**\* 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**  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Das Produkt ist nicht brennbar.

**Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene**  
Ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Geeignetes Fußbodenmaterial:  
Säurebeständig  
Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.  
Behälter dicht geschlossen halten.

**Lagerklasse**  
8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

**Zu vermeidende Stoffe**  
Nicht zusammen lagern mit:  
Lauge

**Weitere Angaben zu Lagerbedingungen**  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.  
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.  
Nicht bei Temperaturen unter -5 °C aufbewahren.  
Nicht bei Temperaturen über 30 °C aufbewahren.  
Lagerzeit: 3 Jahre.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

**Empfehlung**  
Siehe Abschnitt 1.2  
keine weiteren

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

**\* 8.1 Zu überwachende Parameter**

**\* DNEL Arbeitnehmer**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
85536-14-7	Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.]	12 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (systemisch)	
85536-14-7	Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.]	170 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

\*

**PNEC**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	PNEC Wert	PNEC Typ	Bemerkung
85536-14-7	Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.]	0.287 mg/L	Gewässer, Süßwasser	
85536-14-7	Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.]	3.43 mg/L	Kläranlage (STP)	

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

dicht schliessende Schutzbrille

**Handschutz**

Handschuhe (säurebeständig)

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

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: NBR, 0,35mm, >=8h.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: FKM, 0,4mm, >=8h.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: CR, 0,6mm.

**Körperschutz:**

Erforderliche Eigenschaften:  
säurebeständig

**Atemschutz**

Atemschutz ist erforderlich bei:

Aerosol- oder Nebelbildung

Geeignetes Atemschutzgerät:

Kurzzeitig Filtergerät, Filter P2

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

**Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Eindringen in den Untergrund/das Erdreich vermeiden.

Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

**Zusätzliche Hinweise**

Arbeitsplatzgrenzwerte: Keine relevanten Informationen verfügbar.

Beachtung von TRGS 401 erforderlich.

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

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

**Aggregatzustand**

flüssig

**Farbe**

hellbraun

**Geruch**

fruchtig

**Sicherheitsrelevante Basisdaten**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:			nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Erstarrungsbereich ca. -5 °C		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	≥ 100 °C		



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Entzündbarkeit	fest		nicht anwendbar
Entzündbarkeit	gasförmig		nicht anwendbar
Untere und obere Explosionsgrenze	Obere Explosionsgrenze		nicht relevant
Untere und obere Explosionsgrenze	Untere Explosionsgrenze		nicht relevant
Flammpunkt			Kein Flammpunkt bis 100 °C.
Zündtemperatur	380 °C		Wert für Alkylbenzolsulfonsäure.
Zersetzungstemperatur	≥ 100 °C		
pH-Wert	im Lieferzustand 0.9- 1.3 (20°C)		
Viskosität			nicht bestimmt
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit		mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	3.2		Wert für Alkylbenzolsulfonsäure.
Dampfdruck	23 mbar (20°C)		
Dichte und/oder relative Dichte	1.04 g/cm <sup>3</sup> (20°C)		
Relative Dampfdichte	0.62		Wert für Wasser.
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).

\* **entzündbare Flüssigkeiten**

\* **Abschätzung/Einstufung**

Nicht entzündbar, nicht brennbar (kein Flammpunkt bis 100 °C).



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

\* **entzündbare Feststoffe**

\* **Abschätzung/Einstufung**  
nicht anwendbar (Flüssigkeit).

\* **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
		Das Gemisch enthält keine metallkorrosive Stoffe.

\* **Abschätzung/Einstufung**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.





**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

\* **Desensibilisierte Stoffe/Gemische**

\* **Abschätzung/Einstufung**

Das Gemisch enthält keine desensibilisierte explosive Stoffe.

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Verdampfungsgeschwindigkeit			Wasser: 0,36 (ASTM D3539).
Lösemittelgehalt	0 %		
Explosive Eigenschaften			keine
Brandfördernde Eigenschaften			keine

\* **Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Keine weiteren gefährlichen Reaktionen bekannt bei der bestimmungsgemäßen Verwendung.  
Exotherme Reaktion mit Alkalien (Laugen).

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil bei Umgebungstemperatur.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit starken Alkalien.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze und direkte Sonneneinstrahlung.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Reaktionen mit starken Alkalien.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

\* **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	3831 mg/kg	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	Die orale akute Toxizität entspricht der GHS-Kategorie 5.
	CAS-Nr. 26183-52-8 Decan-1-ol, ethoxyliert LD50: 500- 2000 mg/kg Spezies Ratte		
	CAS-Nr. 61791-14-8 Cocosfettaminooxethylat LD50: 750 mg/kg Spezies Ratte		



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
	CAS-Nr. 85536-14-7 Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4- C10-13-sec-alkyl derivs.] LD50: 1470 mg/kg Spezies Ratte		
Akute dermale Toxizität	> 5000 mg/kg	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	
Akute inhalative Toxizität	Akute inhalative Toxizität (Dampf)		nicht relevant

\* **Abschätzung/Einstufung**  
Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein.

\* **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
Ätzend.	Berechnungsmethode.	

\* **Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
Ätzend	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
sensibilisierend.		Berechnungsmethode.	

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



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

\* **STOT SE 3**

\* **Reizung der Atemwege**

\* **Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

\* **Narkotisierende Wirkung**

\* **Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

\* **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**

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften			Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften $\geq 0,1\%$ .

\* **Sonstige Angaben**

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

\* **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

\* **12.1 Toxizität**

\* **Aquatische Toxizität**

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	LC50: 11.9 mg/L CAS-Nr.61791-14-8 Cocosfettaminooxethylat LC50: 2.3 mg/L CAS-Nr.85536-14-7 Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.] LC50: 1.67 mg/L Spezies Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch) Testdauer 96 h	berechnet.	
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	CAS-Nr.85536-14-7 Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.] NOEC 0.25 mg/L Testdauer 90 d		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	EC50 17.5 mg/L CAS-Nr.61791-14-8 Cocosfettaminooxethylat EC50 4.4 mg/L	berechnet.	



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
 Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
 Version 2.2 (de)  
 ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	CAS-Nr.85536-14-7 Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.] EC50 2.4 mg/L Testdauer 48 h		
	CAS-Nr.85536-14-7 Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.] NOEC 1.18 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 21 d	OECD 211	
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	EC50 21.7 mg/L	berechnet.	
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	CAS-Nr.61791-14-8 Cocosfettaminooxethylat EC50 1.9 mg/L		
	CAS-Nr.85536-14-7 Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.] EC50 14 mg/L Spezies Scenedesmus subspicatus Testdauer 72 h		
	CAS-Nr.61791-14-8 Cocosfettaminooxethylat NOEC: 0.41 mg/L		
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	nicht bestimmt		

\* **Abschätzung/Einstufung**  
 Schädlich für Wasserorganismen.

\* **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	Abbaurrate > 70 %	berechnet.	DOC-Abnahme Biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	Abbaurrate 100 %	Neutralisation, pH-Messung	Saure Eigenschaften zu 100% durch Neutralisation eliminierbar.
Biologischer Abbau	Abbaurrate 76 % Testdauer 28 d	OECD 302B/ ISO 9888/ EEC 92/69/V, C.9	CAS-Nr.61791-14-8 Cocosfettaminooxethylat
Biologischer Abbau	Abbaurrate > 60 %	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr.26183-52-8 Decan-1-ol, ethoxyliert
Biologischer Abbau	Abbaurrate ≥ 90 % Testdauer 28 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	CAS-Nr.26183-52-8 Decan-1-ol, ethoxyliert
Biologischer Abbau	Abbaurrate 48- 56 % Testdauer 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr.2682-20-4 2- Methyl-2H-isothiazio-3-on



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	Abbaurrate 24 % Testdauer 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr.2634-33-5 1,2- Benzisothiazol-3(2H)-on
Biologischer Abbau	Abbaurrate 94 % Testdauer 28 d	OECD 301A/ ISO 7827/ EEC 92/69/V, C.4-A	CAS-Nr.85536-14-7 Alkylbenzolsulfonsäure [Benzenesulfonic acid, 4- C10-13-sec-alkyl derivs.]
Biologischer Abbau	Abbaurrate 85 % Testdauer 28 d	OECD 306	CAS-Nr.133-37-9 D,L- Weinsäure

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Abschätzung/Einstufung

Alkylbenzolsulfonsäure: Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen möglich.

Decan-1-ol, ethoxyliert: nicht verfügbar.

D,L-Weinsäure: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (log Pow: -1,91).

Cocosfettaminooxethylat: nicht verfügbar.

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on: nicht verfügbar.

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

### 12.4 Mobilität im Boden

#### Abschätzung/Einstufung

Alkylbenzolsulfonsäure: nicht verfügbar.

Decan-1-ol, ethoxyliert: nicht verfügbar.

D,L-Weinsäure: nicht verfügbar.

Cocosfettaminooxethylat: nicht verfügbar.

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on: nicht verfügbar.

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on: Schwache Adsorption am Boden, mobil im Erdreich.

### 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			Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften $\geq 0,1\%$ .

### \* 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)	577 mgO <sub>2</sub> /g		
AOX			Produkt enthält rezepturgemäß keine organisch gebundenen Halogene.



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

**Zusätzliche Angaben**

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

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

Das Gemisch ist nicht als chronisch gewässergefährdend eingestuft.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

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.

Mit Laugen oder Kalk neutralisieren.

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

**\* Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**Bemerkung**

Je 1 Liter Konzentrat ca. 50 ml 50%ige Natronlauge zur Neutralisation verwenden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN 2586	UN 2586	UN 2586
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ALKYLSULFONSÄUREN, FLÜSSIG	ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID	Alkylsulphonic acids, liquid
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	8	8	8
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III	III	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nein	Nein	Nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

keine

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht relevant

**Landtransport (ADR/RID)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 2586
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ALKYLSULFONSÄUREN, FLÜSSIG
Transportgefahrenklassen	8
Gefahrzettel	8
Klassifizierungscode	C3



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

---

Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	5 L
Sondervorschriften	-
Tunnelbeschränkungscode	E

**Seeschifftransport (IMDG)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 2586
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID
Transportgefahrenklassen	8
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	5 L
Meeresschadstoff	Nein
EmS	F-A, S-B

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

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 2586
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Alkylsulphonic acids, liquid
Transportgefahrenklassen	8
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Nein

**\* 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 - 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 0 %

\* **Nationale Vorschriften**

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



**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

**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"

**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)  
DNEL: abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration  
DOC: Gelöster organischer Kohlenstoff  
EmS: Notfallpläne  
IATA: International Air Transport Association  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
IMDG: Gefahrgut im internationalen Seetransport  
IMO: International Maritime Organization  
JArbSchG: Jugendarbeitsschutzgesetz  
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

**Wichtige Literaturangaben und Datenquellen**

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

**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)**

H301 Giftig bei Verschlucken.  
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.  
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.





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

**elma clean 145 (EC 145)**

Druckdatum 14.12.2022  
Bearbeitungsdatum 28.09.2022  
Version 2.2 (de)  
ersetzt Fassung vom 26.03.2020 (2.1)

---

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Änderungshinweise**

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert