

**elma clean 110 (EC 110)**Druckdatum: 19.07.2022  
Überarbeitet: 18.07.2022  
Version: 2.4 (CH-DE)Ergänzungen zum Sicherheitsdatenblatt (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006)  
gemäss Schweizer ChemV**Zu ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

**Importeur:** Elma Schmidbauer Suisse AG  
Hintermättlistrasse 11, CH-5506 Mägenwil  
Telefon: +41 62 887 2500, Fax: +41 62 887 2509  
E-Mail: info@elma-suisse.ch  
Internet: www.elma-suisse.ch6

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

**! Zu ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****! Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (Suva)**

CAS-Nr.	Bezeichnung / Stoff	MAK-Wert	KZGW-Wert	Notationen / Bemerkung	Kritische Toxizität	Messmethoden
1310-73-2	Natriumhydroxid	2 mg/m <sup>3</sup> (e)	2 mg/m <sup>3</sup> (e)	SSc	OAW Haut Auge	NIOSH OSHA
102-71-6	Triethanolamin	5 mg/m <sup>3</sup> (e)	5 mg/m <sup>3</sup> (e)	SSc	OAW Haut Auge	NIOSH Auge

**Zu ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****Empfehlung für das Produkt**

Im Edelstahl-Ultraschallbad 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****Inhaltsstoffe gemäss Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) Anhang 2.2:**

<5% anionische Tenside, <5% nichtionische Tenside, <5% Phosphonate.

**Störfallverordnung (StFV):** Anhang 1, Ziffer 4: Mengenschwelle 20 000kg.

**Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) (Stand am 1. Januar 2018) :**  
ohne VOC Abgabe (VOC der Stoff-Positivliste (Anhang 1): 0% ).

**Warnhinweis Jugendarbeitsschutz (Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und**

Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2)):

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Jugendliche mit einem eidgenössischen Berufsattest (EBA) oder einem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis (EFZ) dürfen im Rahmen des erlernten Berufs gefährliche Arbeiten mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) durchführen. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

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

**\* 1.1 Produktidentifikator**

**Handelsname/Bezeichnung** elma clean 110 (EC 110)  
**Eindeutiger Rezepturidentifikator** UFI:UV00-70P2-100C-F30H  
**Produktkategorie** PC-CLN-OTH Sonstige Reinigungs-, Pflege- und Instandhaltungsprodukte (ausgenommen Biozidprodukte)

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Natriumhydroxid, Alkylpolyglycosid

**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**

Flüssiges stark alkalisches Reinigungskonzentrat.

**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

Auskunft gebender Bereich:  
Chemie/Labor: Email: chemlab@elma-ultrasonic.com  
Webseite www.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
Met. Corr. 1, H290	Expertenurteil und Beweiskraftermittlung.
Skin Corr. 1A, H314	Berechnungsmethode.
Eye Dam. 1, H318	Berechnungsmethode.

**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

**Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**Gefahrenpiktogramme**



GHS05



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

\* **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

**Signalwort**  
Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.  
P260 Nebel/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort 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.  
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.  
P332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

\* **Andere Kennzeichnung**

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung EG Nr. 648/2004:  
< 5% anionische Tenside  
< 5% nichtionische Tenside  
< 5% Phosphonate

\* **2.3 Sonstige Gefahren**

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

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.

**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
1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	15 - 20 Gew-%	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318	Skin Corr. 1A;H314: C>=5% Skin Corr. 1B;H314: 2%<=C<5% Skin Irrit. 2;H315: 0.5%<=C<2% Eye Irrit. 2;H319: 0.5%<=C<2%



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
102-71-6	203-049-8	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	< 5 Gew-%		
68515-73-1	500-220-1	Alkylpolyglycosid	< 5 Gew-%	Eye Dam. 1; H318	

REACH-Nr.	Stoffname
01-2119457892-27	Natriumhydroxid
01-2119486482-31	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]
01-2119488530-36	Alkylpolyglycosid

**Zusätzliche Hinweise**

Wässrig alkalisches Gemisch aus anionischen und nichtionischen Tensiden, Natriumhydroxid, Salze anorganischer Säuren und Aminen.

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

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

**Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall.

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.  
Nach Einatmen von Sprühnebeln ärztlichen Rat einholen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**\* Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.  
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 Arzt hinzuziehen.  
Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

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

**\* Wirkungen**

Gefahr von Magenperforation.

**\* 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  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Wassersprühstrahl



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

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

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.  
Bei Brand kann freigesetzt werden:  
Stickoxide (NOx)  
Kohlenmonoxid  
Phosphoroxide  
Schwefeloxide

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Keine Daten verfügbar

**Zusätzliche Angaben**

Das Produkt selbst brennt nicht.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**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**

Personen in Sicherheit bringen.  
Persönliche Schutzausrüstung  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
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.

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

**Für Rückhaltung**

Geeignetes Material zum Aufnehmen:  
Sand  
Sägemehl  
Universalbinder  
Kieselgur  
Reste mit Wasser abspülen.  
Chemische Neutralisationsmittel anwenden.  
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**



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

\* **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

\* **Schutzmaßnahmen**

Vermeiden von:  
Aerosolerzeugung/-bildung  
Aerosole nicht einatmen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Nur laugenfeste Ausrüstungen einsetzen.  
Beim Verdünnen/Lösen stets Wasser vorlegen und Produkt langsam hineinrühren.  
Das Produkt ist nicht brennbar.

**Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene**

Ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

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

**Lagerklasse**

8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

**Zu vermeidende Stoffe**

Nicht zusammen lagern mit:  
Säure

**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  
Für gute Raumbelüftung sorgen bei höheren Badtemperaturen.

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
1310-73-2	215-185-5	Sodium hydroxide	2 inhalable aerosol [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 4 inhalable aerosol (A)
102-71-6	203-049-8	Triethanolamine	0,8 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 5 inhalable aerosol [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 0,16 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 10 inhalable aerosol (A)



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
1310-73-2	215-185-5	Sodium hydroxide	2 (1) [mg/m <sup>3</sup> ] (1) Additional indication "M" means that irritation occurs when the exposure exceeds the limit value or there is a risk of acute poisoning. The work process must be designed in such a way that the exposure never exceeds the limit value. For evaluation, the sampled period should be as short as possible. However, the sampled period shall be long enough to perform a reliable measurement. The measured result shall be related to the considered period. (BE)
102-71-6	203-049-8	Triethanolamine	5 [mg/m <sup>3</sup> ] (BE)
1310-73-2	215-185-5	Sodium hydroxide	2 inhalable aerosol [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 2 inhalable aerosol (CH)
102-71-6	203-049-8	Triethanolamine	5 (1) [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 5 (1)(2) (1) Inhalable fraction (2) 15 minutes average value (CH)
102-71-6	203-049-8	2,2',2''-Nitrilotriethanol	1 E [mg/m <sup>3</sup> ] Spitzenbegrenzung1 (I) DFG, Y.

**DNEL Arbeitnehmer**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
1310-73-2	Natriumhydroxid	1 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (lokal)	
102-71-6	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	1 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (lokal)	
102-71-6	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	7.5 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	

**PNEC**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	PNEC Wert	PNEC Typ	Bemerkung
68515-73-1	Alkylpolyglycosid	0.176 mg/L	Gewässer, Süßwasser	
68515-73-1	Alkylpolyglycosid	560 mg/L	Kläranlage (STP)	
102-71-6	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	0.32 mg/L	Gewässer, Süßwasser	
102-71-6	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	10 mg/L	Kläranlage (STP)	

\* **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

\* **Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

dicht schliessende Schutzbrille

**Handschutz**

Handschuhe (laugenbeständig)

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]: NR, 0,5mm, >=8h.



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

\* **Körperschutz:**  
geeignete Schutzkleidung  
Erforderliche Eigenschaften:  
laugenbeständig

**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 für Triethanolamin.  
Arbeitsplatzgrenzwerte für Natriumhydroxid.  
Beachtung von TRGS 401 erforderlich.

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

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

**Aggregatzustand**  
flüssig

**Farbe**  
gelblich bis braun

**Geruch**  
geruchlos

**Sicherheitsrelevante Basisdaten**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:			nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Erstarrungsbereich < -5 °C		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	> 100 °C		
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	324 °C		Wert für Triethanolamin.
Zersetzungstemperatur	≥ 100 °C		
pH-Wert	im Lieferzustand 12.4 (20°C) Konzentration 10 g/L		stark alkalisch
Viskosität	dynamisch 13.3 mPa*s (20°C)		





**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit		mischbar
Löslichkeit(en)			nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n- Oktanol/Wasser (log-Wert)	1.7		Wert für Alkylpolyglycosid.
Dampfdruck	ca. 23 hPa (20°C)		
Dichte und/oder relative Dichte	1.24 g/cm <sup>3</sup> (20°C)		
Relative Dampfdichte	5.13		Wert für Triethanolamin.
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).

\* **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).



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

\* **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)	> 6.25 mm/a	Expertenurteil und Beweiskraftermittlung.	
Korrosionsrate (mm Stahl/Jahr)			nicht verfügbar

\* **Abschätzung/Einstufung**  
Das Gemisch ist als korrosiv gegenüber Metallen eingestuft (Met. Corr. 1 H290).

\* **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**  
Frei von Phosphaten und Silikaten.



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

**\* 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**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Exotherme Reaktion mit:  
Säure  
Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze und direkte Sonneneinstrahlung.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Reaktionen mit starken Säuren.  
Korrodiert Aluminium.

**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	> 5000 mg/kg	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	
Akute dermale Toxizität	> 5000 mg/kg	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	
Akute inhalative Toxizität	Akute inhalative Toxizität (Dampf)		nicht relevant

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

**\* Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
stark ätzend.	Berechnungsmethode.	

**\* Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
stark ätzend.	Berechnungsmethode.	

**\* Sensibilisierung der Atemwege**

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



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

\* **Sensibilisierung der Haut**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Dosis / Konzentration	Methode	Quelle, Bemerkung
nicht 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**

**Sonstige Angaben**

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

\* **Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

\* **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**

**Sonstige Angaben**

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

\* **Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

\* **Aspirationsgefahr**

\* **Bemerkung**

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



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

\* **Sonstige Angaben**

Beim Verschlucken besteht die Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens (starke Ätzwirkung).  
Kann bei Einatmen von Aerosol die Atemwege stark reizen und die Schleimhäute/Lunge schädigen.  
Verursacht schwere Verätzungen.

\* **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

\* **12.1 Toxizität**

**Aquatische Toxizität**

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	LC50: 17 mg/L	berechnet.	
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	EC50 17 mg/L	berechnet.	
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	EC50 1.1 mg/L	berechnet.	Nach Neutralisation Reduzierung der Schädigung von giftig nach schädlich für Wasserorganismen: EC50(Alge, berechnet, nach Neutralisation): 18 mg/l.
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
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 > 70 %		Biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	Abbaurrate 100 %	Neutralisation, pH-Messung	Alkalische Eigenschaften zu 100% eliminierbar.
Biologischer Abbau	Abbaurrate 96 % Testdauer 19 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	CAS-Nr.102-71-6 Triethanolamin [2,2',2"-Nitrilotriethanol]
Biologischer Abbau			CAS-Nr.1310-73-2 Natriumhydroxid
			Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.
Biologischer Abbau	Abbaurrate 100 % Testdauer 28 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	CAS-Nr.68515-73-1 Alkylpolyglycosid

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Abschätzung/Einstufung**

Natriumhydroxid: Keine Bioakkumulation.

Alkylpolyglycosid: Eine nennenswerte Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (log Pow: 1,7).

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



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

**12.4 Mobilität im Boden**

**Abschätzung/Einstufung**

Natriumhydroxid: Mobil in wässriger Umgebung.  
Alkylpolyglucosid: Geringe Adsorption am Boden (Koc: ~50).  
Triethanolamin: Adsorption am Boden nicht zu erwarten (Koc: 10).

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

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

**\* 12.6 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)	ca. 116 mgO <sub>2</sub> /g	
AOX		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. Nach Neutralisation: 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 Essigsäure (60%ig) oder Zitronensäure (fest, kristallin) neutralisieren, wenn ein Edelstahl-Bad benutzt wird.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

\* **Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**  
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.  
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**Bemerkung**  
Neutralisationsvorschrift: Je 1 kg Konzentrat ca. 715 ml 60%ige Essigsäure oder ca. 750g wasserfreie Zitronensäure verwenden. Im Ultraschall-Bad keine Salzsäure!

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	1824	1824	1824
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	NATRIUMHYDROXIDLÖSU NG	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	Sodium hydroxide solution
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	8	8	8
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II	II	II
<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	1824
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG
Transportgefahrenklassen	8
Gefahrzettel	8
Klassifizierungscode	C5
Verpackungsgruppe	II
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	1 L
Sondervorschriften	-
Tunnelbeschränkungscode	E

**Seeschifftransport (IMDG)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	1824
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
Transportgefahrenklassen	8
Verpackungsgruppe	II
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	1 L
Meeresschadstoff	Nein
EmS	F-A, S-B



**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

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

UN-Nummer oder ID-Nummer	1824
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Sodium hydroxide solution
Transportgefahrenklassen	8
Verpackungsgruppe	II
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.

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

**Wassergefährdungsklasse (WGK)**  
schwach wassergefährdend (WGK 1)  
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.





**elma clean 110 (EC 110)**

Druckdatum 19.07.2022  
Bearbeitungsdatum 18.07.2022  
Version 2.4 (de)  
ersetzt Fassung vom 03.02.2020 (2.3)

---

**\* 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  
DSC: Dynamische Differenzkalorimetrie (DDK)  
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  
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)**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**Änderungshinweise**

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert