



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

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

*** 1.1 Produktidentifikator**

Handelsname/Bezeichnung elma clean 112 (EC 112)
Eindeutiger Rezepturidentifikator UFI:5Y00-R0CF-A00U-3EKK
Produktkategorie PC-CLN-OTH Sonstige Reinigungs-, Pflege- und Instandhaltungsprodukte (ausgenommen Biozidprodukte)

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Kaliumhydroxid

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

Stark alkalische tensidfreie Reinigungskomponente für Metall- und Kunststoffoberflächen zur Tauch- und Ultraschallreinigung, geeignet für die Membranfiltration.

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.
Acute Tox. 4, H302	Berechnungsmethode.
Skin Corr. 1A, H314	Berechnungsmethode.
Eye Dam. 1, H318	Berechnungsmethode.

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

Gefahrenpiktogramme



GHS05



GHS07

*** 2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
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 - 15% Phosphate

*** 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 Inhaltstoff 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 Inhaltstoff 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



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	15 - 30 Gew-%	Met. Corr. 1 ; H290 Acute Tox. 3; H301 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%
7320-34-5	230-785-7	Tetrakaliumpyrophosphat	5 - 15 Gew-%	Eye Irrit. 2; H319	
102-71-6	203-049-8	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	5 - 15 Gew-%		
REACH-Nr.	Stoffname				
01-2119487136-33	Kaliumhydroxid				
01-2119489369-18	Tetrakaliumpyrophosphat				
01-2119486482-31	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]				

Zusätzliche Hinweise

Stark alkalische wässrige Reinigungskomponente. Enthält Kaliumhydroxid, Phosphate und Salze organischer Säuren.

*** 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.



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

* **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
Wasser

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte
Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

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



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

*** ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

*** 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

keine weiteren

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
1310-58-3	215-181-3	Potassium hydroxide	2 inhalable aerosol [mg/m ³] (A)
102-71-6	203-049-8	Triethanolamine	0,8 [ml/m ³ (ppm)] 5 inhalable aerosol [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 0,16 Kurzzeit(mg/m ³) 10 inhalable aerosol (A)



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
1310-58-3	215-181-3	Potassium hydroxide	Kurzzeit(mg/m ³) 2 (1)(2) (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. (2) 15 minutes average (BE)
102-71-6	203-049-8	Triethanolamine	5 [mg/m ³] (BE)
1310-58-3	215-181-3	Potassium hydroxide	2 inhalable aerosol [mg/m ³] (CH)
102-71-6	203-049-8	Triethanolamine	5 (1) [mg/m ³] Kurzzeit(mg/m ³) 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 ³] Spitzenbegrenzung1 (I) DFG, Y.

DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
1310-58-3	Kaliumhydroxid	1 mg/m ³	Langzeit inhalativ (lokal)	
102-71-6	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	1 mg/m ³	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
7320-34-5	Tetrakaliumpyrophosphat	0.05 mg/L	Gewässer, Süßwasser	
7320-34-5	Tetrakaliumpyrophosphat	50 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]: FKM, 0,4mm.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: NBR, 0,35mm.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: Butyl, 0,5mm.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: NR, 0,5mm.



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

Körperschutz:

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 Kaliumhydroxid.
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 - braun

Geruch

charakteristisch

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:			nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Erstarrungsbereich < 0 °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 14 (20°C)		stark alkalisch
Viskosität	dynamisch 9.4 mPa*s (20°C)		
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit		mischbar



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	ca. -2		Wert für Tetrakaliumpyrophosphat.
Dampfdruck	ca. 23 hPa (20°C)		
Dichte und/oder relative Dichte	1.362 g/cm ³ (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).

*** Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische**

*** Abschätzung/Einstufung**
Das Gemisch enthält keine selbstzersetzliche 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 selbstzersetzliche 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 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

* **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**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

*** 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

Stabil bei Umgebungstemperatur.

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	1260 mg/kg	ATE (acute toxicity estimate)	
	CAS-Nr. 1310-58-3 Kaliumhydroxid LD50: 273 mg/kg Spezies Ratte		
Akute dermale Toxizität	> 5000 mg/kg	ATE (acute toxicity estimate)	
Akute inhalative Toxizität	Akute inhalative Toxizität (Dampf)		nicht relevant

*** Abschätzung/Einstufung**
Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

*** 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.	



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

* **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.

* **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.



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

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 Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

*** 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: 212 mg/L	berechnet.	
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	EC50 45 mg/L	berechnet.	Nach Neutralisation Reduzierung der Schadwirkung: EC50(Daphnie, berechnet, nach Neutralisation): 432mg/l.
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	EC50 1.6 mg/L	berechnet.	Nach Neutralisation Reduzierung der Schadwirkung: EC50(Alge, berechnet, nach Neutralisation): 383mg/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			CAS-Nr.1310-58-3 Kaliumhydroxid
			Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.



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

elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau			CAS-Nr.7320-34-5 Tetrakaliumpyrophosphat Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser 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]

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Abschätzung/Einstufung

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

12.4 Mobilität im Boden

Abschätzung/Einstufung

Kaliumhydroxid: Löst sich in Wasser. Sehr mobil im Erdreich.
Tetrakaliumpyrophosphat: mäßig mobil im Erdreich (Koc: ~150).
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)	99 mgO2/g		
AOX			Produkt enthält rezepturgemäß keine organisch gebundenen Halogene.

Zusätzliche Angaben

Akute Gewässergefährdung: Aquatic Acute 2 H401: Giftig für Wasserorganismen. Nach Neutralisation: nicht als akut gewässergefährdend eingestuft.
Das Gemisch ist nicht als chronisch gewässergefährdend eingestuft.
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

*** 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.

*** Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	1814	1814	1814
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	KALIUMHYDROXIDLÖSUNG G	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION	Potassium hydroxide solution
14.3 Transportgefahrenklassen	8	8	8
14.4 Verpackungsgruppe	II	II	II
14.5 Umweltgefahren	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	1814
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	KALIUMHYDROXIDLÖSUNG
Transportgefahrenklassen	8
Gefahrzettel	8
Klassifizierungscode	C5
Verpackungsgruppe	II
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	1 L
Sondervorschriften	-
Tunnelbeschränkungscode	E



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

Seeschifftransport (IMDG)

UN-Nummer oder ID-Nummer	1814
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
Transportgefahrenklassen	8
Verpackungsgruppe	II
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	1 L
Meeresschadstoff	Nein
EmS	F-A, S-B

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

UN-Nummer oder ID-Nummer	1814
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Potassium 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"



elma clean 112 (EC 112)

Druckdatum 20.07.2022
Bearbeitungsdatum 15.07.2022
Version 2.8 (de)
ersetzt Fassung vom 03.03.2021 (2.7)

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
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.
H301 Giftig bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Änderungshinweise

* Daten gegenüber der Vorversion geändert