



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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname elma clean 60 (EC 60)

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

Identifizierte Verwendungen

! Verwendungsbereiche [SU]

SU20 - Gesundheitswesen

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

SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

! Verwendungskategorien [PC]

PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

! Prozesskategorien [PROC]

PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

! Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8a - Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8b - Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Bemerkung

Nicht zum Verspritzen/Versprühen verwenden.

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Saures wässriges Reinigungskonzentrat für Labor und Werkstatt zur Entkalkung und Entrostung.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant

Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 17, D-78224 Singen (Htwl.)
Telefon +49 7731 882-0, Telefax +49 7731 882-266
E-Mail info@elma-ultrasonic.com
Internet www.elma-ultrasonic.com

Auskunftgebender Bereich

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

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg
(Sprache/Language: D, GB)
Telefon +49 761 19240



! ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

C; R34

R-Sätze

34 Verursacht Verätzungen.

! Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren

Met. Corr. 1	H290	Expertenurteil und Beweiskraftermittlung.
Skin Corr. 1B	H314	Berechnungsverfahren.
Eye Dam. 1	H318	Berechnungsverfahren.

Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

2.2. Kennzeichnungselemente

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



GHS05

! Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 BEI Exposition oder falls betroffen:

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

! Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Isotridecanol, ethoxiliert, Phosphorsäure ...%

2.3. Sonstige Gefahren

Acute Tox. 5 (oral + dermal) H303 + H313: Kann bei Verschlucken oder bei Hautkontakt gesundheitsschädlich sein.

Aquatic Acute 2 H401: Giftig für Wasserorganismen.



! Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

! ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

nicht anwendbar

3.2. Gemische

Beschreibung

Wässrig-saures Gemisch aus nichtionischen Tensiden und Phosphorsäure.

! Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß 67/548/EWG
7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure ...%	50 - 100	C R34
69011-36-5	931-138-8	Isotridecanol, ethoxyliert	< 10	Xn R22; Xi R41

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure ...%	50 - 100	Met. Corr. 1, H290 / Acute Tox. 4, H302 / Skin Corr. 1B, H314 / Eye Dam. 1, H318
69011-36-5	931-138-8	Isotridecanol, ethoxyliert	< 10	Acute Tox. 4, H302 / Eye Dam. 1, H318

REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
7664-38-2	Phosphorsäure ...%	01-2119485924-24
69011-36-5	Isotridecanol, ethoxyliert	Not relevant (polymer).

Zusätzliche Hinweise

Stark saures Reinigungskonzentrat.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Nach Einatmen

Nach Einatmen von Sprühnebeln ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Gefahr von Magenperforation.



4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kalksteinpulver

Schaum

Löschpulver

trockener Sand

Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

keine

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Phosphoroxide (z.B. Phosphorpentoxid)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

! ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

! Einsatzkräfte

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Säurebeständige Stiefel tragen.

Bildet mit Wasser rutschige Beläge.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Säurebindemittel) aufnehmen.

Mit Soda oder gelöschtem Kalk neutralisieren.

Reste mit Wasser abspülen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.



! ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Nur säurefeste Ausrüstungen einsetzen.

Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben!

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Aerosole nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Das Produkt ist nicht brennbar.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Säurebeständigen Fussboden vorsehen.

Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Laugen lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten, mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Trocken lagern.

Nicht bei Temperaturen unter -5 °C aufbewahren.

Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit: 5 Jahre.

Lagerklasse 8B

7.3. Spezifische Endanwendungen

! Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

keine weiteren

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

8.1. Zu überwachende Parameter

! Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
7664-38-2	Orthophosphorsäure	8 Stunden	2 E		2(l)	DFG, EU, AGS, Y
7664-38-2	Phosphorsäure	8 Stunden	1			EU
		Kurzzeit	2			

Zusätzliche Hinweise

Beachtung von TRGS 401 erforderlich.



8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

Augenschutz

dicht schliessende Schutzbrille

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

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.

! ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

flüssig

Farbe

gelblich

Geruch

charakteristisch

Geruchsschwelle

nicht bestimmt

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert	< 1	20 °C			
Siedebeginn	> 100 °C				
Erstarrungsbereich	< -5 °C				
Flammpunkt					Kein Flammpunkt bis 100 °C.
Entzündbarkeit (fest)	nicht anwendbar				
Entzündbarkeit (gasförmig)	nicht anwendbar				
Zündtemperatur	nicht bestimmt				
Selbstentzündungstemperatur					nicht selbstentzündlich
Untere Explosionsgrenze					nicht relevant
Obere Explosionsgrenze					nicht relevant
Dampfdruck	10 - 15 hPa	20 °C			
Relative Dichte	1,45 g/cm ³	20 °C			



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Dampfdichte	3,37				Wert für Phosphorsäure .
Löslichkeit in Wasser					mischbar
Löslichkeit / Andere	nicht bestimmt				
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)	-0,77				Wert für Phosphorsäure .
Zersetzungstemperatur	>= 100 °C				
Viskosität	nicht bestimmt				
Lösemittelgehalt	0 %				

! Verdampfungsgeschwindigkeit

Wasser: 0,36 (ASTM D3539).

Oxidierende Eigenschaften.

keine

Explosive Eigenschaften

keine

9.2. 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 Alkalien (Laugen).

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze und direkter Sonneneinstrahlung.

10.5. Unverträgliche Materialien

! Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.



! ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	2015 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
LD50 Akut Dermal	4090 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
Reizwirkung Haut	ätzend			
Reizwirkung Auge	ätzend			
Sensibilisierung Haut	keine			

! Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

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

! Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

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

! Aspirationsgefahr

Das Gemisch ist nicht als aspirationstoxisch eingestuft.

! Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)

Das Gemisch ist nicht als mutagen / nicht als karzinogen / nicht als reproduktionstoxisch eingestuft. Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Kann bei Einatmen von Aerosol die Atemwege stark reizen und die Schleimhäute/Lunge schädigen.

Phosphorsäure : LD50(oral, Ratte): 1530 mg/kg, LD50(dermal, Kaninchen): 2740 mg/kg .

Erfahrungen aus der Praxis

Wirkt entfettend auf die Haut.

Verursacht Verätzungen.

! ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 4,3 mg/l		berechnet	Nach Neutralisation ist eine Reduzierung der Schadwirkung zu beobachten.
Daphnie	EC50 16,1 mg/l		berechnet	
Alge	EC50 18 mg/l		berechnet	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit



	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Physiko-chemische Abbaubarkeit	100 %		Neutralisation, pH-Messung	Saure Eigenschaften zu 100% durch Neutralisation eliminierbar.
Biologische Abbaubarkeit	> 90 %	DOC-Abnahme		leicht abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Isotridecanol, ethoxyliert: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
Phosphorsäure: Eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Isotridecanol, ethoxyliert: Koc: >5000, immobil, starke Adsorption am Boden.
Phosphorsäure: nicht verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere ökologische Hinweise

	Wert	Methode	Bemerkung
CSB	98 mgO ₂ /g	DIN ISO 15705	

AOX-Wert Produkt enthält rezepturgemäß keine organisch gebundenen Halogene.

! Allgemeine Hinweise

Die enthaltenen Tenside sind gemäß Anhang III der EU-Detergenzienverordnung VO (EG) Nr. 648/2004 biologisch abbaubar.
Akute Gewässergefährdung: Aquatic Acute 2 H401: Giftig für Wasserorganismen. 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.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

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

Mit Stern (*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

Empfehlung für das Produkt

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.
Kann in die Kanalisation gegeben werden. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.
Mit Laugen oder Kalk neutralisieren.

Empfehlung für die Verpackung

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

Empfohlenes Reinigungsmittel

Wasser



! ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	UN 1805	UN 1805	UN 1805
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG	PHOSPHORIC ACID SOLUTION	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
14.3. Transportgefahrenklassen	8	8	8
14.4. Verpackungsgruppe	III	III	III
14.5. Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
keine

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code
nicht relevant

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

Gefahrzettel 8

Tunnelbeschränkungscode E

! ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

! Zulassungen

nicht relevant

! Verwendungsbeschränkungen

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

! Sonstige EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien.

Richtlinie 2012/18/EU, Anhang I: nicht genannt.

VOC Richtlinie

VOC Gehalt 0 %

Nationale Vorschriften

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

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

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

Wassergefährdungsklasse 1 Mischungs-WGK

Störfallverordnung StörfallIV, Anhang I: nicht genannt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für dieses Gemisch nicht durchgeführt.



! ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

! Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Diese Angaben erfolgen entsprechend dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis. Diese Angaben sind nicht gleichzusetzen mit einer vertraglichen Zusicherung von Produkteigenschaften.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 1.7

Quellen der wichtigsten Daten

Eigene Messungen.

Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 34 Verursacht Verätzungen.

R 41 Gefahr ernster Augenschäden.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.