



Käyttöturvallisuustiedote Asetus (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)

Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi/Nimitys	Elma Steam Descaler
Ainenimi	Sitruunahappo-monohydraatti
EY-nro	201-069-1
REACH-nro	01-2119457026-42
CAS-Nro	5949-29-1
Ainutkertainen koostumustunniste	UFI: RK70-Q0H0-W00X-1QFJ
Tuoteluokka	PC-CLN-4 Kalkinpoistoaineet

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Käyttökategoriat [SU]

SU3 Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
SU22 Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)

Prosessiluokat [PROC]

PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa
PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla

Ympäristöpäästöluokat [ERC]

ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)

Tuotekategoriat [PC]

PC35 Pesu- ja puhdistustuotteet

Aineen/seoksen käyttö

Laitteiden kalkinpoistoon tarkoitettu tuote.

Käytöt, joita suositellaan välttämään

ei saa käyttää ruiskutukseen/suihkutukseen.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja

Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 17
D-78224 Singen (Htwl.)
Puhelin +49 7731 882-0
Faksi +49 7731 882-266
Sähköposti info@elma-ultrasonic.com
Verkkosivu www.elma-ultrasonic.com

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

1.4 Häät puhelinnumero

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

Suomi: Myrkytystietokeskus

Puhelin (maksuton): 0800 147 111, Puhelin (normaalihintainen): 09 471 977

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti	Luokitusmenettely
Eye Irrit. 2, H319	Harmonisoitu (laillinen) luokittelu.
STOT SE 3, H335	Harmonisoitu (laillinen) luokittelu.



Käyttöturvallisuustiedote Asetus (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)

Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

Terveysvaaroihin liittyvät vaaralausekkeet

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

2.2 Merkinnät

tunnusmerkintä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Vaarapiktogrammit



GHS07

Huomiosana

Varoitus

Vaaralausekkeet

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Turvausekkeet

P261 Vältä pölyn/sumun/suihkeen hengittämistä.
P280 Käytä silmiensuojainta.
P312 Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin/jos ilmenee pahoinvointia.
P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P337 + P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
P302 + P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.

Muut merkinnät

ainesosien merkintä asetuksen EY N:o 648/2004 mukaisesti:
ei

2.3 Muut vaarat

Mahdolliset haitalliset vaikutukset ihmiselle ja mahdolliset oireet

Acute Tox. 5 (oral + dermal + hengitysteitse) H303 + H313 + H333: Voi olla haitallista nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä.

Tällä aineella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia ihmisiin liittyen.

Mahdolliset haitalliset vaikutukset ympäristölle

Aquatic Acute 2 H401: Myrkyllistä vesieläimille.

Tällä aineella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen.

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Ainenimi	Sitruunahappo-monohydraatti
EY-nro	201-069-1
REACH-nro	01-2119457026-42
CAS-Nro	5949-29-1

3.2 Seokset

ei sovellettavissa



Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleisiä ohjeita

Oireiden jatkuessa mentävä lääkäriin.

Hengitettynä

Huolehdittava raittiista ilmasta.

Jos tulee oireita, mentävä lääkäriin.

Jos ruiskusumua on hengitetty, on hakeuduttava lääkärin hoitoon.

Ihoaltistuksen jälkeen

Aineen jouduttua iholle huuhdeltava vedellä.

Ihoärsytyksessä hakeuduttava lääkärin hoitoon.

Roiskeet silmiin

Aineen joutuessa silmiin avoimia silmiä on huuhdeltava riittävän pitkään vedellä, minkä jälkeen on otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin.

Nieltynä

Suu huuhdeltava perusteellisesti vedellä.

Ei saa oksennuttaa.

Oireiden jatkuessa mentävä lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet

Ei muita tiedot saataville.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huomautukset lääkärille

Ei muita tiedot saataville.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine

Vesihajasuihku

Sammutusjauhe

Vaahto

Hiilidioksidi (CO₂)

Soveltumaton sammutusaine

Suoravesisuihku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset palamistuotteet

Tulipalossa voi muodostua vaarallisia kaasuja.

Tulipalossa voi vapautua seuraavia aineita:

Hiilimonoksidi

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset suojaimet tulipalon varalle

räjähdyks- ja palokaasuja ei saa hengittää.

Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.



Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta

Vältettävä pölyn muodostumista.
Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta.

Pelastushenkilökunta

On käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.
Höyryjen/pölyn/aerosolin muodostuessa käytettävä hengityksensuojainta.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.
Ei saa päästää maaperään.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Pidättämiseen

Otetaan talteen mekaanisesti ja lähetetään hävitettäväksi.
Jäännös huuhdotaan vedellä.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Turvallinen käsittely: katso kohta 7
Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8
Jätteiden hävitys: katso kohta 13

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisuustoimenpiteet

Pölyn muodostumista vältettävä.

Vältä:

aerosolin tuottaminen/muodostuminen

Vältä pölyn hengittämistä.

Älä hengitä aerosoleja.

Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.

Kemikaalien käsittelyssä otettava huomioon turvallisuusmääräykset.

Pakkaus on säilytettävä kuivassa paikassa ja hyvin suljettuna epäpuhtauksien ja kosteuden absorboitumisen estämiseksi.

tuote on:

Palava

Ohjeita yleiseen teollisuushygieniaan

Järjestettävä riittävät pesumahdollisuudet

Pidettävä erillään elintarvikkeista ja juomista.

pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

Säilytettävä vain avaamattomassa alkuperäistynnyrissä.

Varastointiluokka

11 Palavat kiintoaineet, joita ei voida määritellä mihinkään edellä mainituista varastoluokista

Vältettävät materiaalit

Ei saa varastoida seuraavien tuotteiden kanssa:

Vahva lipeä

Hapettaja

Säilytä erillään:

Elintarvikkeet ja eläinravinto



Käyttöturvallisuustiedote Asetus (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)

Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

Muut tiedot varastointiehtoista

Suojattava kuumuudelta ja suoralta auringonsäteilyltä.
Suojattava ilmankosteudelta ja vedeltä.
Varastointiaika: 24 kuukautta
Säilytettävä lukkojen takana ja pois lasten ulottuvilta.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Suositus

Katso kohta 1.2

Noudata laitteen käyttöohjetta.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Tietoja ei saatavilla

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojaruusteet

Silmä-/kasvosuojaus

Silmät täysin suojaavat lasit

Käsien suojaus

Toistuvassa ihokosketuksessa

Kemikaalia läpäisemättömät käsineet

Tiedot käsinemateriaalista [laji/tyyppi, paksuus, läpäisy aika/käyttöaika]: NR, 0,5mm, >=8h.

Tiedot käsinemateriaalista [laji/tyyppi, paksuus, läpäisy aika/käyttöaika]: NBR, 0,35mm, >=8h.

Hengityksensuojain

Pölyn muodustuessa käytettävä mikropölynaamaria.

pölysuodatin P2

Hengityksensuojainta tarvitaan:

aerosolin tai sumun muodustumisen

pölyn muodostuminen

Lyhytaikainen suojainlaite, suodatin P2

Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Tekniset toimenpiteet altistumisen välttämiseksi

Ei saa päästää pintavesistöön.

Jätevesi on neutraloitava ennen sen johtamista puhdistamoon.

Vältä päästämistä pohjaan/maaperään.

lisäohjeet

Työpaikan raja-arvot: Sitruunahappo.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto

kiinteä

Granulaatti

Väri

valkoinen

Haju

hajuton

Turvallisuutta koskevat perustiedot

	Arvo	metodi	Lähde, Huomautus
Hajukynnys:	ei määritelty		
Sulamis- tai jäätymispiste	135- 152 °C		



Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

	Arvo	metodi	Lähde, Huomautus
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	> 170 °C		Hajoaminen
syttyvyys	kaasunomainen		ei sovellettavissa
syttyvyys	kiinteä		Ei luokiteltu syttyväksi kiinteäksi aineeksi.
Alempi ja ylempi räjähdysraja			ei sovellettavissa
Leimahduspiste			ei sovellettavissa
Itsesyttymislämpötila	345 °C		Sitruunanhapon arvo.
Hajoamislämpötila	> 170 °C		
pH	vetinen liuos 2.2 (20°C) Pitoisuus 10 g/L		
viskositeetti			ei sovellettavissa
Liukoisuus (liukoisuudet)	vesiliukoisuus 676 g/L (25°C)		
Jakautumiskerroin n-oktanolivesi (log-keskiarvo)	-1.72		Sitruunanhapon arvo.
höyrynpaine	0.0000022 Pa (25°C)		Sitruunanhapon arvo.
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	tiheys 1.54 g/cm ³ (20°C)		
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	Kiintotiheys 550- 950 kg/m ³ (20°C)		
Höyryn suhteellinen tiheys			ei sovellettavissa
hiukkasten ominaisuudet	mass median diameter (MMD) 31.99 µm		CAS-Nro77-92-9 Sitruunanhapon Euroopan kemikaalivirasto, http://echa.europa.eu/ .

9.2 Muut tiedot

Tietoja fyysisistä vaaraluokista

Räjähdyttävät aineet/seokset ja tuotteet, jotka sisältävät räjähdysainetta

Arvio/luokitus

Tuote ei sisällä räjähtävää ainetta (CLP I 2.1.4.3 a).

CLP I 2.1.4.3 a: Luokittelumenetelmää ei tarvitse soveltaa, koska molekyylissä ei ole kemiallisia ryhmiä, jotka viittaisivat räjähtäviin ominaisuuksiin.

syttyvät kaasut

Arvio/luokitus

ei sovellettavissa (kiinteä).

Aerosolit

Arvio/luokitus

ei asiaankuuluvat - ei aerosoli.

Luokituskriteerit tälle vaaraluokalle eivät vastaa määritelmää.

Hapettava kaasu

Arvio/luokitus

ei sovellettavissa (kiinteä).

paineenalaiset kaasut

Arvio/luokitus

ei sovellettavissa (kiinteä).



Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

syttyvät nestemäiset aineet

Arvio/luokitus
ei sovellettavissa (kiinteä).

syttyvät kiinteät aineet

Arvio/luokitus
Ei luokiteltu syttyväksi kiinteäksi aineeksi.

Itsestään hajoavat aineet ja seokset

Arvio/luokitus
Tuote ei sisällä itsereaktiivisia aineita (CLP I 2.8.4.2 a).
CLP I 2.8.4.2 a: Molekyylissä ei ole kemiallisia ryhmiä, joihin liittyy räjähdysominaisuuksia tai itsereaktiivisia ominaisuuksia.

Pyroforiset nesteet

Arvio/luokitus
ei sovellettavissa (kiinteä).

Pyroforiset kiinteät aineet

Arvio/luokitus
Ei pyroforinen.

itsestään kuumenevat aineet tai seokset

Arvio/luokitus
Ei itsestään kuumeneva aine.

Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja

Arvio/luokitus
ei asiaankuuluvat - ei kehittää syttyviä kaasuja veden kanssa (CLP I 2.12.4.1).
CLP I 2.12.4.1: Tätä luokkaa koskevaa luokitusmenettelyä ei tarvitse soveltaa, jos: a) aineen tai seoksen kemiallisessa rakenteessa ei ole metalleja tai metalleja; b) valmistuksessa tai käsittelyssä saatu kokemus osoittaa, että aine ei reagoi veden kanssa, esimerkiksi jos aineen valmistuksessa käytetään vettä tai sitä pestään vedellä; tai c) aineen tai seoksen tiedetään liukenevan veteen ja muodostavan stabiilin seoksen.

Hapettavat nesteet

Arvio/luokitus
ei sovellettavissa (kiinteä).

Hapettavat kiinteät aineet

Arvio/luokitus
Ei hapettava.

Orgaaniset peroksidit

Arvio/luokitus
Ei orgaanista peroksidia.

Metalleja syövyttävä

Arvio/luokitus
ei sovellettavissa (kiinteä).
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Flegmatoidut räjähteet

Arvio/luokitus
Ei luokiteltu flegmatoiduksi räjähteeksi.

Muut turvallisuusominaisuudet

	Arvo	metodi	Lähde, Huomaus
Räjähätvyys			Ei luokiteltu räjähtävä. Pöly voivat muodostaa ilman kanssa räjähdysalttiin seoksen.



Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

	Arvo	metodi	Lähde, Huomautus
Hapettavat ominaisuudet			ei

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Eksoterminen reagoi alkalien kanssa (lipeät).
Ei muita vaarallisia reaktioita tiedossa noudatettaessa käyttöohjeita.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili ympäristön lämpötilassa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi voimakkaiden alkalien kanssa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Kuumuudelta ja suoralta auringonsäteilyltä.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Reagoi voimakkaiden alkalien kanssa.
Hapettaja

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei hajoa noudatettaessa käyttöohjeita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Välitön myrkyllisyys

Eläinten tiedot

	Vaikuttava annos	metodi,Arviointi	Lähde, Huomautus
Akuutti oraalinen toksisuus	LD50: 2409 mg/kg Laji Hiiri		Sitruunanhapon arvo.
Akuutti toksisuus ihon kautta	LD50: > 2000 mg/kg Laji Rotta	OECD 402	
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta	Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu) 6.25 mg/L Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (höyry)	ATE: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti	ei relevantti

Arvio/luokitus

Voi olla haitallista nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä.

Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys

Eläinten tiedot

Tulos / Arviointi	metodi	Lähde, Huomautus
lievästi ärsyttävä Laji Kani	OECD 404	

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys



Käyttöturvalisuustiedote Asetus (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)

Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

Eläinten tiedot

Tulos / Arviointi	metodi	Lähde, Huomaus
Ärsyttävä. Laji Kani	OECD 405	

Hengitysteitä herkistävä

Arvio/luokitus

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ihoa herkistävä

Eläinten tiedot

Tulos / Arviointi	Annos / Pitoisuus	metodi	Lähde, Huomaus
Ei herkistävää.			

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Arvo	metodi	Tulos / Arviointi	Huomaus
In vitro - mutageenisuus/geno toksisuus	OECD 471 (Ames-testi)	negatiivinen.	
In vivo - mutageenisuus/geno toksisuus	OECD 475	negatiivinen	Ei olemassa kokeellisia viitteitä in-vitro mutageenisuudesta.

Arvio/luokitus

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

syöpää aiheuttavat vaikutukset

Eläinten tiedot

Arvo	metodi	Tulos / Arviointi	Huomaus
syöpää aiheuttavat vaikutukset			Ei viitteitä syöpää aiheuttavasta vaikutuksesta ihmiselle.

Arvio/luokitus

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Kokemusperäinen tieto/ihmisellä testattu tieto

Ei viitteitä reproduktiotoksisuudesta ihmiselle.

Eläinten tiedot

Arvo	metodi	Tulos / Arviointi	Huomaus
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset			ei kokeellisia viitteitä reproduktiotoksisista vaikutuksista.

Arvio/luokitus

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Tiivistetty CMR-ominaisuuksien arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

STOT SE 1 ja 2

Arvio/luokitus

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.



Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

STOT SE 3

Hengitysteiden ärsytys

Arvio/luokitus

Hengitysteiden ärsytys: STOT SE 3 H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Narkoottinen vaikutus

Arvio/luokitus

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

Arvio/luokitus

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara

Arvio/luokitus

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

	Vaikuttava annos	metodi,Arviointi	Lähde, Huomautus
Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet			Tällä aineella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys vesieliöille

	Vaikuttava annos	metodi,Arviointi	Lähde, Huomautus
Akuutti (lyhytaikainen) kalatoksisuus	LC50: 440 mg/L Laji Leuciscus idus (kultasäynäs) Testiaika 48 h	OECD 203	
Krooninen (pitkäaikainen) kalatoksisuus	ei määriteltä		
Akuutti (lyhytaikainen) toksisuus rapueläimille	EC50 34 mg/L Laji Daphnia magna (vesikirppu) Testiaika 48 h	OECD 202	
Krooninen (pitkäaikainen) myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille	ei määriteltä		
Akuutti (lyhytaikainen) toksisuus leville ja sinileville	EC50 1.9 mg/L Laji Scenedesmus subspicatus Testiaika 72 h	OECD 201	
Krooninen (pitkäaikainen) toksisuus leville ja sinileville	NOEC: 1.4 mg/L Laji Desmodesmus subspicatus Testiaika 72 h	OECD 201	
Myrkyllisyys muille vesikasveille/-organismeille	ei määriteltä		
Myrkyllisyys mikro-organismeille	ei määriteltä		

Arvio/luokitus

Myrkyllistä vesieliöille.



Käyttöturvalisuuustiedote Asetus (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)

Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

	Arvo	metodi	Lähde, Huomaus
Biohajoavuus	Hajoaminen 97 % Testiaika 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nro5949-29-1 Sitrunehappo- monohydraatti
Biohajoavuus	Hajoaminen 100 %	Neutralointi, ph-mittaus	Happamet ominaisuudet 100 %:sesti eliminoitavissa neutraloinnilla.

12.3 Biokertyvyys

Arvio/luokitus

Sitrunehappo: Rikastaminen elimistöissä ei ole odotettavissa.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Arvio/luokitus

Sitrunehappo: Alhainen adsorptio maaperään, liikkuvaa maaperässä.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

	Vaikuttava annos	metodi,Arviointi	Lähde, Huomaus
Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet			Tällä aineella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

	Arvo	metodi	Lähde, Huomaus
Otsonin tuhoamispotentiaali (ODP):			Aineella ei ole otsonia vahingoittavaa vaikutusta. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ekotoksikologista lisätietoa

	Arvo	metodi	Lähde, Huomaus
Kemiallinen hapentarve (COD)	665 mgO ₂ /g		
Biokemiallinen hapentarve	481 mgO ₂ /g Testiaika 5 d		
AOX			Reseptin mukaan tuote ei sisällä orgaanisesti sidottuja halogeeneja.

Muut tiedot

Välitön vaara vesiympäristölle: Aquatic Acute 2 H401: Myrkyllistä vesieliöille. Neutraloinnin jälkeen: ei luokiteltu vesiympäristölle välittömästi vaaralliseksi.

Seoksen on ei ole luokiteltu krooninen vaarallisuus vesiympäristölle.

tuote ei saa päästä ympäristöön ilman valvontaa.

Ei muita asiaankuuluvat tiedot saataville.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät



Käyttöturvalisuuustiedote Asetus (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)

Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

Jätekoodit/jätenimikkeet EWC:n/AVV:n mukaisesti

Jätekoodi tuote	Jäte-merkintä
200114 *	hapot

Asianmukainen hävittäminen / Tuote

Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa.
Laimentamattomat tuotejäämät: toimitetaan paikalliseen ongelmajätteiden keräyspisteeseen.
Neutraloidaan emäksillä tai kalkilla.
Tuotteen saa päästää jätevedenpuhdistamolle, mutta virallisten määräysten mukaisesti.

Asianmukainen hävittäminen / Pakkaus

Ei-saastuneet ja täysin tyhjennetyt pakkaukset voidaan kierrättää.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

	Maakuljetus (ADR/RID)	merikuljetukset (IMDG)	Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 YK-numero tai tunnistenumero	-	-	-
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	-	-	-
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	-	-	-
14.4 Pakkausryhmä	-	-	-
14.5 Ympäristövaarat	-	-	-

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tietoja ei saatavilla

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Tietoja ei saatavilla

Maakuljetus (ADR/RID)

Huomautus
Ei luokiteltu tälle kuljetustielle.

merikuljetukset (IMDG)

Huomautus
No hazardous material as defined by the prescriptions.

Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR)

Huomautus
No hazardous material as defined by the prescriptions.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU-määräykset

Luvat
ei relevantti

Käyttörajoitukset

Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XVII N:o 75 - ei asiaankuuluvat noudatettaessa käyttöohjeita.

Ohjeet työskentelyn rajoittamisesta

Otettava huomioon työhönottoa koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti.



Elma Steam Descaler

Tulostuspäivämäärä 12.10.2023
Päivitetty (pvm) 25.09.2023
Versio 0 (fi)

muut EU-määräykset

Huomioitava:

Direktiivi 2012/18/EU, Liite I: ei mainittu.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kansalliset määräykset

Kemikaaliturvallisuusarviointi suoritettu tälle aineelle.

KOHTA 16: Muut tiedot

Lyhenteet ja akronyymit

Lyhenteet ja akronyymit katso ECHA: Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarviointia koskevat toimintaohjeet, luku R. 20 (luettelo käsitteistä ja lyhenteistä).

ADN: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista

ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista

AGW: Työpaikan raja-arvot

AOX: Absorboituvat orgaaniset klooriyhdisteet

ATE: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti

AVV: Jättekuljetusasetus (DE)

CSB: Kemiallinen hapentarve (DE)

DGR: Vaarallisten aineiden säännöt (IATA)

DNEL: johdettu vaikutukseton altistumistaso

DOC: Liuennut orgaaninen hiili

EmS: hätäsuunnitelmat

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

IMDG: Kansainväliset vaarallisten tavaroiden merikuljetussäännöt

IMO: International Maritime Organization

JArbSchG: Nuorten työsuojelulaki (DE)

MuSchRIV: Äitien suojaa koskeva ohjedirektiivi (DE)

OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö

PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen

RID: Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset

TI: Tekniset ohjeet

TRGS: Vaarallisia aineita koskevat tekniset ohjeet

VOC: Haihtuvat orgaaniset yhdisteet

vPvB: erittäin hitaasti hajoavia ja erittäin voimakkaasti biokertyviä

Tärkeät kirjallisuus- ja tietolähteet

Toimittajiemme tiedot.

Euroopan kemikaalivirasto, <http://echa.europa.eu/>.

lisäohjeet

Kiinnitä huomiota kansalliseen ja paikalliseen kemikaaleja koskevaan lainsäädäntöön.

Nämä tiedot annetaan tietämyksemme nykytason mukaan. Kuitenkaan nämä tiedot eivät ole rinnastettavissa tuoteominaisuuksien takaamiseen sopimuksella.

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto (Numero ja koko teksti)

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.