

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



HG kalkinpoistoaine

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

<b>Tuotenimi</b>	: HG kalkinpoistoaine
<b>Tuotekoodi</b>	: 100 ART
<b>Tuotteen kuvaus</b>	: Puhdistusaine.
<b>Tuotteen tyyppi</b>	: Nestemäinen.
<b>Muu tunnistuskeino</b>	: Ei saatavilla.

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

Ei sovelleta.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

HG International BV  
Damsluisweg 70 - NL-1332 EJ - Almere - The Netherlands  
Tel.: +31 (0)36 54 94 700 - Fax: +31 (0)36 54 94 744  
Email: info@hg.eu - Internet: www.hg.eu

**Tämän KTT:n** : safety@hg.eu

**vastuuhenkilön**

**sähköpostiosoite**

**Kansalliset yhteystiedot**

**Finland**

Clas Ohlson  
Kaivokatu 10 B, 00100 Helsinki  
Tel.: 00-358 (0)20 111 2222

### 1.4 Häät puhelinnumero

**Kansallinen neuvontaelin/Myrkytystietokeskus**

**Puhelinnumero** : **Finland**  
Giftinformasjonssenter: 09 471977

**Toimittaja**

**Puhelinnumero** : +31 (0)36 54 94 777

**Toiminta-ajat** : 09.00 - 17.00

**Tietojen rajoitukset** : Vain lääketieteelliselle henkilökunnalle.

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Tuotteen määritelmä** : Seos

**Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan**

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

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

**Ainesosat joiden myrkyllisyyttä ei tunneta** : 3,5 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia suun kautta myrkyllisiä aineita  
3,5 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia ihon kautta myrkyllisiä aineita  
5,6 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia hengitettynä myrkyllisiä aineita

**Ainesosat joiden ympäristömyrkyllisyyttä ei tunneta** : 3,5 % seoksesta koostuu aineosista, joiden vaaroja vesiympäristölle ei tunneta

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

### 2.2 Merkinnät

#### Varoitusmerkit

:



#### Huomiosana

: Vaara

#### Vaaralausekkeet

: Haitallista nieltynä.  
Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

#### Turvalausekkeet

##### Yleiset

: Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti. Säilytä lasten ulottumattomissa.

##### Ennaltaehkäisy

: Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Käytä suojakäsineitä ja silmiensuojainta.

##### Pelastustoimenpiteet

: JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuho suu. Ei saa oksennuttaa. JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä [tai suihkuta]. JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

##### Varastointi

: Ei oleellinen

##### Jäte

: Ei oleellinen

#### Vaaralliset ainesosat

: orthophosphoric acid  
oxalic acid  
Isotridecanol, ethoxylated

#### Lisämerkinnät

: Ei sovelleta.

#### Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

: Ei sovelleta.

#### Eriyiset pakkausvaatimukset

##### Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla

: Kyllä, sovellettavissa.

##### Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus

: Kyllä, sovellettavissa.

### 2.3 Muut vaarat

#### Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta

: Ei tiedossa.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset

: Seos

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

Tuotteen/ainesosan nimi	Tunnisteet	%	Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]	Tyyppi
orthophosphoric acid	ES: 231-633-2 CAS: 7664-38-2	≥10 - <25	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318	[1] [2]
oxalic acid	ES: 205-634-3 CAS: 144-62-7	<5	Acute Tox. 4, H312 Eye Dam. 1, H318	[1] [2]
Propan-2-oli	REACH #: 01-2119457558-25 ES: 200-661-7 CAS: 67-63-0 Indeksi: 603-117-00-0	≥1 - <5	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	[1] [2]
Isotridecanol, ethoxylated	ES: 500-241-6 CAS: 69011-36-5	≥1 - <5	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 <b>Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.</b>	[1]

Ei sisällä lisäaineita, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvina pitoisuuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaarallisiksi tai joille on määritetty työperäinen altistumisen raja-arvo tai PBT tai vPvB ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

#### Tyyppi

- [1] Aine, joka on luokiteltu terveydelle tai ympäristölle vaaralliseksi  
 [2] Aine, jolle on määritetty haitalliseksi tunnettu pitoisuus -arvo  
 [3] Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit PBT-aineelle  
 [4] Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit vPvB-aineelle  
 [5] Vastaavaa huolta aiheuttava aine  
 [6] Lisätiedot yrityksen käytännön mukaan

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Silmäkosketus** : Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Soita myrkytystietokeskukseen tai lääkärille. Huuhtelevat silmät välittömästi runsaalla määrällä vettä, nostaen ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinssit ja poista ne. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Kemiallisten palovammojen hoito vaatii pikaista lääkärin apua.
- Hengitysteitse** : Hakeudu lääkärin hoitoon, jos oireita ilmaantuu. Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.
- Ihokosketus** : Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Soita myrkytystietokeskukseen tai lääkärille. Pese kontaminoitunut iho saippualla ja vedellä. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Kemiallisten palovammojen hoito vaatii pikaista lääkärin apua. Pese vaatteet ennen niiden uudelleen käyttöä. Puhdista kengät huolellisesti ennen uutta käyttöä.
- Nieleminen** : Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Soita myrkytystietokeskukseen tai lääkärille. Poista mahdolliset tekohampaat. Lopeta, jos hän voi pahoin, sillä oksentaminen voi olla vaarallista. Mikäli oksentelua esiintyy, pää on pidettävä mahdollisimman alhaalla, jottei oksennusta pääse keuhkoihin. Kemiallisten palovammojen hoito vaatii pikaista lääkärin apua. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet kylkiasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä hengitystiet avoimina. Löysennä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
- Ensiavun antajien suojaus** : Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Jos epäillään, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paineilmalaitteita. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa teko hengitystä suusta suuhun. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

#### Liiallisen altistuksen merkit/oireet

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
kipu  
kyynelehtiminen  
punoitus
- Hengitysteitse** : Ei erityisiä tietoja.
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
kipu tai ärsytys  
punoitus  
rakkojen syntyminen on mahdollista
- Nieleminen** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
vatsakivut

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- Tietoja lääkärille** : Hoito oireiden mukaan. Ota yhteyttä myrkytyskeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nielty tai hengitetty.
- Erityiskäsittelyt** : Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

- Soveltuva sammutusaine** : Ei oleellinen

- Soveltumaton sammutusaine** : Ei oleellinen

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Aineen tai seoksen vaarat** : Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö saattaa rikkoutua.
- Vaaralliset palamistuotteet** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:  
hiilidioksidi  
hiilimonoksidi  
fosforioksidit

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Erityiset suojatoiminnot palomiehille** : Tulipalon ollessa kyseessä eristä alue välittömästi evakuoimalla ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä. Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.
- Erityiset palomiesten suojavarusteet** : Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojaruustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojaosaappaat ja -käsineet) jotka täyttävät euroopan standarding EN 469 takaavat perussuojauksen kemikaalitapaturmissa.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- Muu kuin pelastushenkilökunta** : Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Evakuoivat ympäristöt alueet. Asiaankuulumattomien ja ilman tarvittavia suojaruusteita olevien henkilöiden pääsy alueelle estetään. Vuotaviin materiaaleihin ei saa koskea eikä niiden päälle astua. Älä hengitä höyryä tai sumua. Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Pue asianmukaiset henkilönsuojaimet.
- Pelastushenkilökunta** : Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. soveltumattomista materiaaleista. Katso myös tiedot kohdasta "muu kuin pelastushenkilökunta".

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet** : Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma).

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

**Pieni vuoto** : Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Laimenna vedellä ja pyyhi mikäli vesiliuukoista. Vaihtoehtoisesti, tai jos veteen liukenematon, imeytä inerttiin kuivaan aineeseen ja laita asianmukaiseen jätteastiaan. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi.

**Suuri vuoto** : Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Toimita päästöt jätevedenkäsittely-yksikköön tai toimi seuraavasti. Kerää läikkyneet kemikaalit säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermikuliitilla tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti. Vuotanut aine voidaan neutraloida natriumkarbonaatilla, natriumbikarbonaatilla tai natriumhydroksidilla. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi. Saastunut imeytysmateriaali saattaa aiheuttaa samanlaisen vaaran kuin vuotanut tuote.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin** : Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.  
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilösuojaimista.  
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

**Suojatoimet** : Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8). Varo saamasta silmiin tai iholle tai vaatteisiin. Älä hengitä höyryä tai sumua. Älä niele. Jos aineesta normaalikäytössä koituu vaaraa hengityselimille, sitä tulee käyttää vain tiloissa, joissa on asianmukainen tuuletus, tai on käytettävä asianmukaista hengityksen suojainta. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa tai ominaisuuksiltaan vastaavatyypisessä pakkauksessa, jonka voi sulkea tiiviisti käyttökertojen välillä. Ei saa säilyttää emästen läheisyydessä. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen.

**Ohjeet yleisestä työhygieniasta** : Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoimenpiteistä.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoi paikallisten säädösten mukaisesti. Varastoi alkuperäissäiliössä suojattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa yhteensopimattomista materiaaleista (katso kohta 10) sekä ruuasta ja juomasta. Varastoi lukitussa tilassa. Pidä erillään emäksistä. Pidä astia tiiviisti suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakkauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Lue lisätietoja yhteensopimattomista materiaaleista kohdasta 10 ennen käsittelyä tai käyttöä.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

**Suosituks** : Erittäin tehokas tuote hankalien kalkkijäämien, ruostetahrojen, kellertävien tahrojen ja kuparioksidin poistoon.

**Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut** : Ei saatavilla.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Tiedot on annettu perustuen tyypillisiin odotettavissa oleviin tuotteen käyttöihin. Lisätoimia voidaan vaatia irtotavaran käsittelyyn tai käyttöihin, mitkä voivat merkittävästi lisätä työntekijän altistumista tai päästöjä ympäristöön.

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot

Tuotteen/ainekosan nimi	Altistumisen raja-arvot
orthophosphoric acid	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (Suomi, 1/2017).</b> HTP-arvot 15 min: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuuttia. HTP-arvot 8 h: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia.
oxalic acid	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (Suomi, 1/2017). Imeytyy ihon läpi.</b> HTP-arvot 8 h: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. HTP-arvot 15 min: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minuuttia.
Propan-2-oli	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (Suomi, 1/2017).</b> HTP-arvot 8 h: 200 ppm 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. HTP-arvot 15 min: 250 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 620 mg/m <sup>3</sup> 15 minuuttia.

#### Suosittelavat tarkkailumenetelmät

- : Mikäli tämä tuote sisältää ainesosia, joille on säädetty altistusraja, saatetaan tarvita henkilökohtaista, työpaikan ilmaan kohdistuvaa tai biologista seuranta- ja ilmanvaihdon ja muiden valvontatoimien tehokkuuden ja/tai hengityksensuojaimien tarpeen selvittämiseksi. Kirjallisuusviite tulee antaa valvontastandardihin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Euroopan standardi EN 14042 (Workplace atmospheres - Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents) Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskäytännöt mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Kirjallisuusviite myös vaaditaan kansallisiin ohjeistoihin vaarallisten aineiden määrittämismenetelmistä.

#### DNEL/DMEL

DNEL/DMEL-arvoja ei saatavilla.

#### PNEC

PNEC-arvoja ei saatavilla.

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

- : Jos tämän tuotteen käytössä syntyy pölyä, savua, kaasua, höyryä tai sumua, käytä prosessikotelointia, kohdepoistoa tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen ilman epäpuhtaudet pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella.

#### Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet

##### Hygieniatoimenpiteet

- : Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhtelulaitteet ja hätäsuihkut sijaitsevat työpaikan lähellä.

##### Silmien tai kasvojen suojaus

- : Hyväksytyin standardin mukaista silmäsuojauksena on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasuille tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arviointi osoita että korkeampaa suojausta tulee käyttää: kemikaaliroiskeiden estävät suojalasit ja/tai kasvonsuojain. Jos on olemassa vaara hengitysteitse, kokonaamarilla varustettua hengityslaitetta voidaan sen sijaan vaatia. Suositellaan: kemikaaliroiske-suojalasit.

#### Ihonsuojaus



## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- Käsien suojaus** : Käte kaitse:  
Kinnaste materjal peab olema läbitungimatu ja vastupidav toote/aine/valmistise suhtes. Kinda materjali valimisel tuleb arvestada läbitungivusaja, läbilaskvuse määra ja kulumisomadustega.
- Kinnaste materjal  
Sobivate kinnaste valik sõltub eelkõige materjalist, ent lisaks sellele ka teistest kvaliteedinäitajatest ning see on erinevate tootjate puhul erinev. Kuna toote koostises on erinevad ained, ei saa kinnaste materjali vastupidavust ette arvutada ja sellepärast tuleb kindaid enne kasutamist testida. Konsulterige alati kindatootjaga.  
Saastunud kindad tuleb asendada. Hea kätehoolduse eelduseks on isiklik hügieen. Enne kui panete kindad kätte veenduge, et teie käed on puhtad. Pärast kinnaste kandmist peske ja kuivatage käed.
- Kinnaste materjali läbitungimisaeg  
Täpse läbitungimisaja on määranud kaitsekinnaste tootja ning seda tuleb järgida. Kui toode võib kätega kokku puutuda ja kui on eeldada, et kokkupuude võib kesta kuni 15 minutit, siis tagavad järgnevatest materjalidest kindad piisava kaitse standardi DIN EN 374 kohaselt.  
\* butüülkumm (paksus > 0,5 mm)  
\* nitrilium (paksus > 0,35 mm)  
\* polükloropreenkumm (paksus > 0,4 mm)  
\* naturaalne kumm (paksus > 0,5 mm)  
Püsiva kontakti korral soovitame kasutada kindaid, mille läbitungimisaeg on vähemalt 240 minutit. Eelistatavalt tuleks kasutada kindaid, mille läbitungimisaeg on üle 480 minuti.
- Pritsmekaitse  
Lühiaegse kontakti või pritsmete eest kaitsmiseks sobivad samad kindad, mis kaitsevad pikaajalise kontakti eest. Lühema läbitungimisajaga kindaid võib kasutada juhul, kui on tagatud nende õigeaegne asendamine.
- Kehonsuojaus** : Kehon henkilökohtainen suojavarustus on valittava suoritettavan työn ja riskien mukaisesti. Asiantuntijan on hyväksyttävä suojain ennen tämän tuotteen käyttöä.
- Muu ihonsuojaus** : Asiamukaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavien toimenpiteiden ja liittyvien vaarojen perusteella, ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymät ennen tämän tuotteen käsittelyä.
- Hengityksensuojaus** : Valitse riskin ja mahdollisen altistuksen perusteella soveltuvan standardin tai sertifikaatin mukainen hengityksensuojain. Hengityksensuojaimia on käytettävä hengityksensuojaukselle laaditun ohjelman mukaisesti, jotta varmistetaan suojainten oikea sopivuus, käyttökoulutus ja muut käyttöön liittyvät tärkeät näkökohdat.
- Ympäristöaltistumisen torjuminen** : Tuuletuksesta tai työprosessin välineistä lähtevät päästöt tulisi tarkistaa sen varmistamiseksi, että ne ovat ympäristönsuojelulainsäädännön rajoissa. Joissain tapauksissa kaasupesurit, suodattimet ja prosessin tekniset modifioinnit ovat tarpeen, jotta päästöt saataisiin vähennetyiksi hyväksyttävälle tasolle.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Olomuoto

- Olomuoto** : Nestemäinen.
- Väri** : Värittömästä vaaleankeltaiseen.
- Haju** : Hajusteen kaltainen.
- Hajukynnys** : Ei saatavilla.
- pH** : <1 [Pit. (paino-%): 100%]
- Sulamis- tai jäätymispiste** : Ei saatavilla.

HG kalkinpoistoaine

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Kiehumispiste ja kiehumisalue : 100°C

**Leimahduspiste** : Umpikuppi: 62°C [Tuote ei ylläpidä palamista.]  
**Haihtumisnopeus** : Ei saatavilla.  
**Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)** : Ei saatavilla.  
**Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja** : Ei saatavilla.  
**Höyrynpaine** : Ei saatavilla.  
**Höyryntiheys** : Ei saatavilla.  
**Suhteellinen tiheys** : 1,135  
**Liukoisuus (liukoisuudet)** : Ei saatavilla.  
**Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi** : Ei saatavilla.  
**Itsesyttymislämpötila** : Ei saatavilla.  
**Hajoamislämpötila** : Ei saatavilla.  
**Viskositeetti** : Ei saatavilla.  
**Räjähävyys** : Ei saatavilla.  
**Hapettavuus** : Ei saatavilla.

### 9.2 Muut tiedot

**Vesiliukoisuus** : Ei saatavilla.

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

**10.1 Reaktiivisuus** : Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus** : Tuote on stabiili.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** : Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.

**10.4 Vältettävät olosuhteet** : Ei oleellinen

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit** : Syövyttää useita metalleja synnyttäen erittäin helposti syttyvää vetykaasua, joka voi ilman kanssa muodostaa räjähtäviä seoksia.  
Reaktiivista tai yhteensopimatonta seuraavien aineiden kanssa:  
alkaalien

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet** : Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Välitön myrkyllisyys

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
orthophosphoric acid	LD50 Suun kautta	Rotta	1,25 g/kg	-
Propan-2-oli	LD50 Ihon kautta	Kani	12800 mg/kg	-
	LD50 Suun kautta	Rotta	5000 mg/kg	-

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.

#### Akuutit myrkyllisyysarviot



## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Ei saatavilla.

### Ärsytys/Korroosio

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Tulos	Altistus	Tarkkailu
oxalic acid	Silmät - Vaikeasti ärsyttävä	Kani	-	24 tuntia 250 Micrograms	-
	Silmät - Vaikeasti ärsyttävä	Kani	-	0,06666667 minuuttia	-
Propan-2-oli	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	100 milligrams	-
	Silmät - Keskivaikeasti ärsyttävä	Kani	-	24 tuntia 500 milligrams	-
	Silmät - Keskivaikeasti ärsyttävä	Kani	-	24 tuntia 100 milligrams	-
	Silmät - Vaikeasti ärsyttävä	Kani	-	10 milligrams	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	100 milligrams	-
			-	500 milligrams	-

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.

### Herkistyminen

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.

### Perimää vaurioittava

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.

### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.

### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.

### Teratogeenisyys

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.

### Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

Tuotteen/ainesosan nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
Propan-2-oli	Kategoria 3	Ei sovelleta.	Narkoottiset vaikutukset

### Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

Ei saatavilla.

### Aspiraatiovaara

Ei saatavilla.

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot** : Ei saatavilla.

### Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset

**Silmäkosketus** : Vaurioittaa vakavasti silmiä.

**Hengitysteitse** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Ihokosketus** : Voimakkaasti syövyttävää.

**Nieleminen** : Haitallista nieltynä.

### Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
kipu  
kyynelehtiminen  
punoitus
- Hengitysteitse** : Ei erityisiä tietoja.
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
kipu tai ärsytys  
punoitus  
rakkojen syntyminen on mahdollista
- Nieleminen** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
vatsakivut

### Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset

#### Lyhytaikainen altistuminen

**Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Ei saatavilla.

**Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei saatavilla.

#### Pitkäaikainen altistuminen

**Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Ei saatavilla.

**Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei saatavilla.

#### Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.

**Yleiset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Perimää vaurioittava** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Teratogeenisyys** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Kehitysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Hedelmällisyysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Muut tiedot** : Ei saatavilla.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Tuotteen/aineesosan nimi	Tulos	Laji	Altistus
orthophosphoric acid	Akuutti EC50 105 ppm Makea vesi	Vesikirppu - Daphnia magna	48 tuntia
	Akuutti LC50 60 ppm Makea vesi	Kalat - Lepomis macrochirus	96 tuntia
oxalic acid	Akuutti EC50 136900 µg/l Makea vesi	Vesikirppu - Daphnia magna - Toukka	48 tuntia
Propan-2-oli	Akuutti EC50 10100 mg/l Makea vesi	Vesikirppu - Daphnia magna	48 tuntia
	Akuutti LC50 1400000 µg/l Merivesi	Äyriäiset - Crangon crangon	48 tuntia
	Akuutti LC50 4200 mg/l Makea vesi	Kalat - Rasbora heteromorpha	96 tuntia

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

HG kalkinpoistoaine

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Testi	Tulos	Annos	Rokote
oxalic acid	-	>70 % - 28 päivää	-	-

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus
oxalic acid	-	-	Helposti

### 12.3 Biokertyvyys

Tuotteen/ainekomponentin nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
oxalic acid	-1,7	-	alhainen
Propan-2-oli	0,05	-	alhainen

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

**Maaperä/vesi-kerroin (K<sub>oc</sub>)** : Ei saatavilla.

**Kulkeutuvuus** : Ei saatavilla.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

**PBT** : Ei sovelleta.

**vPvB** : Ei sovelleta.

**12.6 Muut haitalliset vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

#### Tuote

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tämän tuotteen, liuosten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisessä on aina noudatettava ympäristö- ja jätelakia ja mahdollisia paikallisten viranomaisten vaatimuksia. Käytä ylimääräisten ja kierrätyskelvottomien tuotteiden hävittämisessä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsittelemättä hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilta osin viranomaisten vaatimuksia.





**Vaarallinen jäte** : Tuotteen luokitus voi täyttää vaarallisen jätteen kriteerit.

#### Pakkaaminen

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista.

**Erityiset varotoimenpiteet** : Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä säiliöitä, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu, tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjä säiliöt tai säilytyspussit voivat sisältää tuotejäämiä. Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäriin.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 YK-numero	UN1760	UN1760	UN1760	UN1760
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	SYÖVYTTÄVÄ NESTE, N.O.S. (Fosforihappo, seos)	SYÖVYTTÄVÄ NESTE, N.O.S. seos	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Phosphoric acid, solution, mixture)	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Phosphoric acid, solution, mixture)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	8 	8 	8 	8 
14.4 Pakkausryhmä	III	III	III	III
14.5 Ympäristövaarat	Ei.	Ei.	No.	No.

### Lisätietoja

**ADR/RID** : **Vaaran tunnusnumero** 80

**Rajoitettu määrä** 5 L

**Tunnelikoodi** (E)

**IMDG** : **Emergency schedules** F-A, S-B

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle** : **Kuljettaminen käyttäjän tiloissa:** kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettynä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa.

**14.7 Kuljetus irtolastina** : Ei saatavilla.

**Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

**EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)**

**Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo**

**Liite XIV**

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

**Erityistä huolta aiheuttavat aineet**

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden,** : Ei sovelleta.

**valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset**

**Muut EU-määräykset**

**Otsonikerrosta heikentävät aineet (1005/2009/EU)**

Ei luetteloitu.

**Ilmoitettu ennakkosuostumus (PIC) (649/2012/EU)**

Ei luetteloitu.

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### Seveso Direktiivi

Tätä tuotetta ei valvota Seveso direktiivin alaisuudessa.

**NACE** : Ei saatavilla.

**UC62** : Ei saatavilla.

### Kansainväliset määräykset

#### Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I, II & III Kemikaalit

Ei luetteloitu.

#### Montrealin protokolla (Liite A, B, C, E)

Ei luetteloitu.

#### Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkyistä

Ei luetteloitu.

#### Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)

Ei luetteloitu.

#### UNECE Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkyjä (POP) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja

Ei luetteloitu.

### Varastoluettelo

<b>Australia</b>	: Ei määritelty.
<b>Kanada</b>	: Ei määritelty.
<b>Kiina</b>	: Ei määritelty.
<b>Eurooppa</b>	: Ei määritelty.
<b>Japani</b>	: <b>Japanin luettelo (ENCS)</b> : Ei määritelty. <b>Japanin luettelo (ISHL)</b> : Ei määritelty.
<b>Malesia</b>	: Ei määritelty.
<b>Uusi-Seelanti</b>	: Ei määritelty.
<b>Filippiinit</b>	: Ei määritelty.
<b>Etelä-Korea</b>	: Ei määritelty.
<b>Taiwan</b>	: Ei määritelty.
<b>Thaimaa</b>	: Ei määritelty.
<b>Turkki</b>	: Ei määritelty.
<b>Yhdysvallat</b>	: Ei määritelty.
<b>Vietnam</b>	: Ei määritelty.

**15.2** : Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.  
**Kemikaaliturvallisuusarviointi**

## KOHTA 16: Muut tiedot

📄 Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

**Lyhenteet** : ATE = Uudet luokituksen raja-arvot  
CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]  
DMEL = Johdettu vähimmäisvaikutustaso  
DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso  
EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet  
PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen  
PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus  
RRN = REACH Rekisteröintinumero  
vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä

**Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä**

HG kalkinpoistoaine

## KOHTA 16: Muut tiedot

Luokitus	Perustelu
Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318	Asiantuntijan arviointi Asiantuntijan arviointi Asiantuntijan arviointi

### Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti

H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H290	Voi syövyttää metalleja.
H302	Haitallista nieltynä.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

### Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]

Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Eye Dam. 1, H318 Eye Irrit. 2, H319 Flam. Liq. 2, H225 Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1, H314 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H336	VÄLITÖN MYRKYLLISYYS (suun kautta) - Katgoria 4 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS (ihon kautta) - Katgoria 4 VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 1 VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 2 SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 2 METALLEJA SYÖVYTTÄVÄT AINEET JA SEOKSET - Katgoria 1 IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 1 IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 1B ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - KERTA-ALTISTUMINEN (Narkoottiset vaikutukset) - Katgoria 3
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Painopäivä** : 27-6-2018

**Julkaisupäivä/** : 27-6-2018

**Tarkistuspäivä**

**Edellinen päiväys** : Ei tarkastettu aikaisemmin

**Versio** : 1

### Huomautus lukijalle

Tietojemme mukaan tässä olevat tiedot ovat tarkkoja. Yllä mainittu toimittaja tytäryhtiöineen ei kuitenkaan ota mitään vastuuta tässä olevien tietojen tarkkuudesta tai täydellisyydestä. Lopullinen päätös kunkin aineen sopivuudesta on täysin käyttäjän omalla vastuulla.

Kaikkiin aineisiin saattaa liittyä tuntemattomia vaaroja ja niitä on sen vuoksi käytettävä varoen. Vaikka näissä ohjeissa on kuvattu tiettyjä vaaratekijöitä, emme voi taata, että ne olisivat ainoat olemassa olevat vaaratekijät.