

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 1 / 13

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Perchloric acid 70 - 72%

UFI: UUQS-51J6-C00J-9CVK

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**Aineen ja/tai seoksen käyttötapa**Reagenssit ja laboratoriokemikaalit
Vain laboratorio- ja analyysitarkoituksiin.**Käytöt, joita suositellaan välttämään**

Ei yksityiskäyttöön (kotitalouksille).

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Valmistaja: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Katu: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Postitoimipaikka: N-4050-320 Porto
Puhelin: +351 226002917
Sähköpostiosoite: info@analytichem.com
Puhuteltava henkilö: SDS service department
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Tietoa antavia toimiala: SDS service department

Toimittajan tai valmistajan tiedot

Valmistaja: AnalytiChem Belgium NV
Katu: Industriezone "De Arend" 2
Postitoimipaikka: B-8210 Zedelgem
Puhelin: +32 50 28 83 20
Sähköpostiosoite: info.be@analytichem.com
Puhuteltava henkilö: SDS service department
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com
Tietoa antavia toimiala: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

1.4 Hätäpuhelinnumero:

Puhelin maksuton 0800 147 111 / Puhelin normaalihintainen 09 471 977 (ma-su Avoimna ympäri vuorokauden) / +358 9 42725036 (CHEMTREC)

Muut tiedot

Tuote an valmiste. REACH-rekisteröintinumero katso kohta 3.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 2 / 13

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Ox. Liq. 1; H271
Met. Corr. 1; H290
Skin Corr. 1A; H314
Eye Dam. 1; H318

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

2.2 Merkinnät

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet

Perkloorihappo

Huomiosana:

Vaara

Varoitusmerkit:



Vaaralausekkeet

H271 Aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaran; voimakkaasti hapettava.
H290 Voi syövyttää metalleja.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Turvalausekkeet

P220 Pidä/Varastoi erillään syttyvistä materiaaleista.
P260 Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.
P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi.
Huuhto iho vedellä.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan.
Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

2.3 Muut vaarat

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Kuvaus

Seokset vetinen liuos

Oleelliset aineosat

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008)			
7601-90-3	Perkloorihappo			70 - < 75 %
	231-512-4	017-006-00-4		
	Flam. Liq. 3, Ox. Liq. 1, Skin Corr. 1A; H226 H271 H314			

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 3 / 13

Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

CAS-nro.	EG-nro.	Aineosat	Pitoisuus
		Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot	
7601-90-3	231-512-4	Perkloorihappo	70 - < 75 %
		suun kautta: LD50 = 200 - 2000 mg/kg Ox. Liq. 1; H271: >= 50 - 100 Ox. Liq. 2; H272: >= 0 - < 50 Skin Corr. 1A; H314: >= 50 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 10 - < 50 Skin Irrit. 2; H315: >= 1 - < 10 Eye Irrit. 2; H319: >= 1 - < 10	

Muut tiedot

Tuote ei sisällä asetuksen (EY) No 1907/2006 (REACH), Artikla 57 mukaisi a erityistä huolta aiheuttavia aineita yli asetuksen mukaisen pitoisuusr ajan = 0,1@% (w/w).

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset ohjeet

Ensihoitajan itsesuoja

Hengittäminen

Huolehdyttävä raittiista ilmasta.

Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

Ihokosketus

Pestävä välittömästi aineella: Vesi

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

Silmäkosketus

Huuhdeltava välittömästi varovasti ja huolellisesti silmäsuihkulla tai vedellä.

Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Hakeuduttava silmälääkärin hoitoon.

Nieleminen

Suu huuhdeltava välittömästi ja sen jälkeen juotava runsaasti vettä.

Ei saa oksennuttaa.

Ei saa antaa juoda neutralisoivaa ainetta.

Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttävä

syövyttävä

Yskä

Hengenahdistus

Rytmihäiriöt

Vakavan silmävaurion vaara.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine

Sammutustoimenpiteet on sovitettava ympäristöön.

Soveltumaton sammutusaine

ei rajoitusta

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 4 / 13

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palamattomat nesteet
Hapettava
Lämmitessä: Hajoaminen seuraavien aineiden kanssa: Räjähdysvaara
Vaaralliset palamistuotteet
Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:
Kloorivety (HCl)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatetukselle.
Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.

Muut tiedot

Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi.
Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa****Yleisiä ohjeita**

Metalleja syövyttävä.

Muu kuin pelastushenkilökunta

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta.
Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatetukselle.
Ihmiset on vietävä turvaan.
Hätäsuunnitelmat
Asiantuntevia asiantuntijoita kutsua
Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

Pelastushenkilökunta

Turvalausekkeet Pelastushenkilökunta : Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.
Räjähdysvaara

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**Pidättämiseen**

Suojattava viemärit.
Alueelle leviäminen on estettävä (esim. patoamisella tai öljypuomilla).
Tulee ottaa talteen sopiviin, suljettuihin säiliöihin ja viedä hävitettäväksi.
Otettava talteen nestettä sitovalla materiaalilla (hiekkä, piimaa, happositoja, yleissitoja).

Puhdistamiseen

Likaantuneet esineet ja lattia on puhdistettava perusteellisesti noudattaen ympäristömääräyksiä.

Muut tiedot

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.
Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

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

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 5 / 13

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**Ohjeet turvalliseen käsittelyyn**

- Lue merkinnät ennen käyttöä.
- Pakkauksen käsittelyssä ja avaamisessa on noudatettava varovaisuutta.
- Huolehdyttävä riittävästä tuuletuksesta.
- Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle.
- Vältettävä höyryn/aerosolin hengittämistä.
- Käytä kupua (laboratorio).

Palo- ja räjähdysvaarojaohjeet

- Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

Ohjeita yleisestä työhygieniasta

- Riisu saastunut vaatetus.
- Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä.
- Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.

Muut tiedot

- Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
- Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä.
- Laadi ihonsuojasuunnitelma ja noudata sitä!

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille**

- Säilytettävä kuivana ja tiiviisti suljettuna.
- Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.
- Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

Tiedot yhteisvarastoinnista

- Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

Lisätietoja varastointiolosuhteista

- Sopimaton materiaali säiliöille/laitteille: Kevytmetalli, Metalli
- Säilytä viileässä. Suojaa auringonvalolta.
- varastointilämpötila: +5°C bis +30°C

7.3 Erityinen loppukäyttö

- Laboratoriokemikaalit

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****DNEL-/DMEL-arvot**

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
DNEL tyyppi				
7601-90-3	Perkloorihappo			
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeeminen	0,0167 mg/kg painokiloa kohti päivässä	

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 6 / 13

PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	
Ympäristönosa		Arvo
7601-90-3	Perkloorihappo	
Makea vesi		0,021 mg/l
Makea vesi (ajoittainen vapautuminen)		147 mg/l
Merivesi		0,002 mg/l
Makean veden sedimentti		4,67 mg/kg
Merisedimentti		0,467 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		8,2 mg/l
Maaperä		0,021 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Tekniset toimenpiteet ja sopivat työtavat ovat tärkeämpiä kuin henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus

Sopiva silmäsuojain: suojalasit.

Käsien suojaus

Sopivia esimerkkejä ovat käsiineet KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de kanssa seuraavan eritelmän (testi EN 374):

Toistuvassa ihokosketuksessa

Kauppanimi/Nimitys: KCL 898 Butoject®

Suosittelava materiaali: Butyylikumi 0,7 mm

Käyttöaika jatkuvassa kosketuksessa: > 480 min

Jos lyhytaikaisesti kosketuksissa käteen

Kauppanimi/Nimitys: KCL 720 Camapren®

Suosittelava materiaali: CR (polykloropreeni, kloropreenikautsu) 0,65 mm

Käyttöaika ajoittaisessa kosketuksessa (roiskeet): > 450 min

Allamainitut läpäisyajat on määritetty KCL:n tekemissä EN374 mukaisissa laboratoriotesteissä käyttäennäytteitä suositelluista käsinemateriaaleista. Suositus soveltuu ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittulle tuotteelle, jonka me olemme toimittaneet ja käyttöön jonka me olemme määritelleet. Liuotettaessa tai sekoitettaessa tuotetta muiden aineiden kanssa tai olosuhteissa jotka eroavat EN374:ssä mainituista, ottakaa yhteys CE-hyväksytyjen käsiineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Ihonsuojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus.

Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä.

Suojavälineiden valinta riippuu vaarallisten aineiden pitoisuudesta ja määrästä. Suojavälineiden kemiallinen kestävyys tulisi selvittää niiden toimittajan kanssa.

Hengityksensuojaus

Hengityksensuojainta tarvitaan: aerosolin tai sumun muodustumisen

Suodattimella tai puhaltimella varustettu suodatinlaite tyyppi: B

Yrittäjän on huolehdittava siitä, että hengitysuojainlaitteiden kunnossapito, puhdistus ja tarkastus tehdään valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti ja asianmukaisesti dokumentoidaan.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 7 / 13

Terveysturvallisuus

Tietoja ei saatavilla

Ympäristöaltistuksen torjuminen

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

Räjähdyksivaara

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	Nestemäinen
Väri:	väritön
Haju:	hajuton
Hajukynnys:	Tietoja ei saatavilla
Sulamis- ja jäätymispiste:	-18 °C
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:	198,7 °C
Syttävyyttä:	Tietoja ei saatavilla
Räjähdyksirajat (alempi):	Tietoja ei saatavilla
Räjähdyksirajat (ylempi):	Tietoja ei saatavilla
Leimahduspiste:	X
Itsesyttymislämpötila:	Tietoja ei saatavilla
Hajoamislämpötila:	Tietoja ei saatavilla
pH-arvo (@ 20 °C):	<1
Kinemaattinen viskositeetti:	Tietoja ei saatavilla
Vesiliukoisuus:	Liukeneva sisällä: Vesi
Liukoisuus muihin liuottimiin ei määritetty	
Liukemisnopeus:	Tietoja ei saatavilla
Jakautumiskerroin n-oktanolivesi:	Tietoja ei saatavilla
Dispersion stabiilisuus:	Tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine:	Tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine:	Tietoja ei saatavilla
Tiheys (@ 20 °C):	1,68 g/cm ³
Suhteellinen tiheys:	Tietoja ei saatavilla
Kiintotiheys:	Tietoja ei saatavilla
Höyryn suhteellinen tiheys:	Tietoja ei saatavilla
Hiukkasten ominaisuudet:	Tietoja ei saatavilla

9.2 Muut tiedot

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähdysominaisuudet	Tietoja ei saatavilla
Edelleen palaminen:	Tietoja ei saatavilla
Itsesyttymislämpötila	
kiinteä:	ei määritetty
kaasu:	ei sovellettavissa
Hapettavuus	
Tuote on: hapettava, Hapettava.	
Hapettavat nesteet, Katgoria 1	

Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtumisnopeus:	Tietoja ei saatavilla
Liuottimen erittelykoe:	Tietoja ei saatavilla

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 8 / 13

Liutinpitoisuus:	0%
Kiinteiden aineiden määrä:	0%
Sublimoitumispiste:	Tietoja ei saatavilla
Pehmenemispiste:	Tietoja ei saatavilla
Jähmettymispiste:	Tietoja ei saatavilla
	Tietoja ei saatavilla
Dynaaminen viskositeetti:	Tietoja ei saatavilla
Jatkuvuus aika:	Tietoja ei saatavilla

Muut tiedot

Metalleja syövyttävä.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1 Reaktiivisuus**Räjhtävä
Hapettava**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuusRäjhtäv(i)ä reaktio(ita):
Vety, Palava aine
Hiilivedyt, halogenoit; Halogeenivety
Fluori, Eetteri
Dimetyylisulfoksidi (DMSO), Alkoholit
Nitriilit, Kloorivety (HCl)
Etikkahappoanhydridi, Metalli
Etanoli, Metanoli
Dikloorimetaani, Fenoli
Fosfiini, Fosforioksidit
Pelkistysaine, Rikkihappo
Rauta ja teräs, Hiili
Typpihappo, EtikkahappoEksotermisen reaktio kanssa:
Ketonit, alkalit (emäkset)

Sytymisvaara: Jodivety (HI), Aniiliini (Formaldehydi)

10.4 Vältettävät olosuhteet

Tietoja ei saatavilla

10.5 Yhteensopimattomat materiaalitKumiesineet
Metalli
Kevytmetalli
Rasva**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:
KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**Muut tiedot**

Tietoja ei saatavilla

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 9 / 13

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Aineen toksikokinetiikka, aineenvaihdunta ja jakautuminen elimistöön

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Akuutti myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Nieltäessä on ruokatorven ja vatsan perforaatiovaara (voimakas syövyttävä vaikutus).

ATEmix laskettu

ATE (suun kautta) > 2000 mg/kg; ATE (ihon kautta) > 2000 mg/kg; ATE (hengitysteitse höyry) > 20 mg/l; ATE (hengitysteitse pöly/sumu) > 5 mg/l

CAS-nro.	Aineosat				
	Altistumisreitti	Annos	Laji	Lähde	Menetelmä
7601-90-3	Perkloorihappo				
	suun kautta	LD50 200 - 2000 mg/kg	Rotta	Study report (2003)	OECD Guideline 423

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Ihosityövyttävyyssihoärsytys: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Vakavan silmävaurion vaara.

Herkistävät vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Sukusolujen perimää vaurioittava: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaarallinen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Erityisvaikutukset eläinkokeissa

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Muut tiedot

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Kokemuseräinen tieto

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tämä tuote ei sisällä ainetta, jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen, sillä mitkään komponentit eivät täytä kriteerejä.

Muut tiedot

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 10 / 13

Muut tiedot

Ärsyttävä
syövyttävä
Yskä
Hengenahdistus
Rytmihäiriöt
Vakavan silmävaurion vaara.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

CAS-nro.	Aineosat					
	Myrkyllisyys vesieliöille	Dose	[h] [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
7601-90-3	Perkloorihappo					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	1470	96 h	Lepomis macrochirus	Publication (2004) EPA OPPTS 850.1075
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 mg/l	> 435,7	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1998) OECD Guideline 201
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	> 100	48 h	Daphnia magna	Study report (2004) OECD Guideline 202
	Välitön myrkyllisyys bakteereille	EC50 mg/l ()	> 1000	0,5 h	Aktiiviliete	Study report (1997) ISO 8192

12.2 Pysyvyys ja hajoaavuus

Biohajoavuuden määritysmenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.

12.3 Biokertvyvyys

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

BCF

CAS-nro.	Aineosat	BCF	Laji	Lähde
7601-90-3	Perkloorihappo	> 0,12 - < 0,14	Danio rerio	Chemosphere 65 (2006)

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Seoksen aineet eivät täytä PBT/vPvB-kriteereitä REACHin, liitteen XIII mukaisesti.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tämä tuote ei sisällä ainetta, jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen, sillä mitkään komponentit eivät täytä kriteerejä.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Vaikuttava vaikutus pH-siirtymän kautta

Muut tiedot

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Käsittely

Jätteiden käsittely direktiivin 2008/98/EY mukaisesti, kattaa jätteen ja vaarallisen jätteen.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 11 / 13

Toimitettava kemiallis-fyysikaaliseen käsittelyyn viranomaismääräysten mukaisesti.

Ei saa sekoittaa muiden jätteiden kanssa.

Ei saa tyhjentää viemäriin.

Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

Saastuneita pakkauksia on käsiteltävä samalla tavalla kuin itse ainetta.

Jätekoodit/jätenimikkeet EWC:n/AVV:n mukaisesti

KOHTA 14: Kuljetustiedot**Maakuljetus (ADR/RID)**

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 1873
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Perkloorihappo
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	5.1
14.4 Pakkausryhmä:	I
Merkinnät:	5.1+8
Luokitustunnus:	OC1
Erityismääräykset:	60
Rajoitettu määrä (LQ):	0
Vapautettu määrä:	E0
Kuljetuskategoria:	1
Vaaran tunnusnumero:	558
Tunnelirajoitus:	B/E

Sisävesikuljetus (ADN)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 1873
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Perkloorihappo
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	5.1
14.4 Pakkausryhmä:	I
Merkinnät:	5.1+8
Luokitustunnus:	OC1
Erityismääräykset:	60
Rajoitettu määrä (LQ):	0
Vapautettu määrä:	E0

Merikuljetus (IMDG)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 1873
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Perchloric acid
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	5.1
14.4 Pakkausryhmä:	I
Merkinnät:	5.1+8
Erityismääräykset:	900
Rajoitettu määrä (LQ):	0
Vapautettu määrä:	E0
EmS:	F-A, S-Q
Erottamisryhmä:	heavy metals and their salts (including their organometallic compounds)

Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 1873
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Perchloric acid
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	5.1
14.4 Pakkausryhmä:	I

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 12 / 13

Merkinnät:	5.1+8
Rajoitettu määrä (LQ) (matkustajalentokone):	Forbidden
Passenger LQ:	Forbidden
Vapautettu määrä:	E0
Pakkausohjeet (matkustajalentokone):	Forbidden
Maksimimäärä (matkustajalentokone):	Forbidden
Pakkausohjeet (rahtikone):	553
Maksimimäärä (rahtikone):	2.5 L

14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: Ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Varoitus: Vaaralliset hapettavat aineet.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

ei sovellettavissa

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****EU Kemikaaleja koskevat määräykset**

Käyttörajoitukset (REACH, liite XVII):

Merkintä 3, Merkintä 40, Merkintä 75

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU
(SEVESO III):

P8 HAPETTAVAT NESTEET JA KIIINTEÄT AINEET

Kansalliset määräykset

Työskentelyrajoitukset:

Otettava huomioon työhönottoa koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti. Otettava huomioon raskaana olevien tai imettävien äitien työhönottoa koskevat rajoitukset äitiyden suojelua koskevan direktiivin (92/85/ETY) mukaisesti.

Vesivaarallisuusluokka (D):

1 - lievästi vedelle vaarallinen

KOHTA 16: Muut tiedot**Muutokset**

Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdassa (kohdissa): 8,9,11,13.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Perchloric acid 70 - 72%

Tarkistettu: 05.02.2026

Materiaali-nro: AC12.00410

Sivu 13 / 13

Lyhenteet ja akronyymit

Ox. Liq. 1: Hapettava neste, vaarakategoria 1
Met. Corr. 1: Metalleja syövyttävä aine tai seos, vaarakategoria 1
Flam. Liq. 3: Syttyvä neste, vaarakategoria 3
Skin Corr. 1A: Ihosyövyttävyys, alakategoria 1A
Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio, vaarakategoria 1
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

Seosten luokittelu ja käytetty arviointimetodi asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Luokittelu	Luokitusmenettely
Ox. Liq. 1; H271	Testitietojen perusteella
Met. Corr. 1; H290	Testitietojen perusteella
Skin Corr. 1A; H314	Laskentamenettely
Eye Dam. 1; H318	Laskentamenettely

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

H226 Syttyvä neste ja höyry.
H271 Aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaran; voimakkaasti hapettava.
H290 Voi syövyttää metalleja.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Muut tiedot

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat pahaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, työstettäessä, kuljettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai tehdään työstettäessä, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin. Tieto perustuu nykyisin olemassa oleviin tunnettuihin tietoihin. Se ei kuitenkaan anna vakuutusta tuotteen ominaisuuksista eikä anna mitään sopimuksenmukaista laillista perustetta. Tuotteemme vastaanottaja on yksin vastuussa vallitsevien lakien ja ohjesääntöjen noudattamisesta. Varmista, että käyttäjillä on asianmukaiset tiedot, ohjeet ja koulutus.

(Tiedot vaarallisista aineosista on otettu alihankkijoiden vastaavan käyttöturvallisuustiedotteen viimeisimmästä versiosta.)