

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 1 / 13

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

**1.1 Tuotetunniste**

Kaliumchlorat zur Analyse ACS

REACH-rekisteröintinumero: 01-2119494917-18-XXXX  
CAS-nro.: 3811-04-9  
Indeksinro: 017-004-00-3  
EG-nro.: 223-289-7

**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 Häätäpuhelinnumero:**

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

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 2 / 13

## Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

## 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

## Asetus (EY) N:o 1272/2008

Ox. Sol. 1; H271

Acute Tox. 3; H301

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

## 2.2 Merkinnät

## Asetus (EY) N:o 1272/2008

Huomiosana:

Vaara

Varoitusmerkit:



## Vaaralausekkeet

H271

Aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaran; voimakkaasti hapettava.

H301

Myrkyllistä nieltynä.

## Turvalausekkeet

P210

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

P220

Pidä erillään vaatetuksesta ja muista syttyvistä materiaaleista.

P301+P310

JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

P371+P380+P375

Jos tulipalo ja ainemäärät ovat suuret: Evakuoi alue. Sammuta palo etäältä räjähdysvaaran takia.

## 2.3 Muut vaarat

Tietoja ei saatavilla

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

## 3.1 Aineet

Kaava:

KClO<sub>3</sub>

Molekyylipaino:

122,55 g/mol

## Oleelliset aineosat

| CAS-nro.  | Aineosat                               |              |                       | Pitoisuus |
|-----------|----------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------|
|           | EG-nro.                                | Indeksinro   | REACH-nro             |           |
|           | Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008) |              |                       |           |
| 3811-04-9 | Kaliumkloraaatti                       |              |                       | 100 %     |
|           | 223-289-7                              | 017-004-00-3 | 01-2119494917-18-XXXX |           |
|           | Ox. Sol. 1, Acute Tox. 3; H271 H301    |              |                       |           |

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

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 3 / 13

## Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

| CAS-nro.  | EG-nro.   | Aineosat                                                                                                        | Pitoisuus |
|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|           |           | Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot                                                              |           |
| 3811-04-9 | 223-289-7 | Kaliumkloratti                                                                                                  | 100 %     |
|           |           | hengitettynä: LC50 = > 5,1 mg/l (pölyt tai sumut); ihon kautta: LD50 = > 2000 mg/kg; suun kautta: ATE 100 mg/kg |           |

## Muut tiedot

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

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

## 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

## Yleiset ohjeet

Tietoja ei saatavilla

## Hengittäminen

Huolehdyttävä raittiista ilmasta.

Hengitysvaikeuksissa tai hengityksen pysähtyessä annettava tekohengitystä.

Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

## Ihokosketus

Pestävä välittömästi aineella: Vesi

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

## Silmäkosketus

Huuhdeltava välittömästi varovasti ja huolellisesti silmäsuihkulla tai vedellä.

Jos esiintyy silmien ärsytystä, tulee konsultoida silmälääkärää.

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

## Nieleminen

Suu huuhdeltava välittömästi ja sen jälkeen juotava runsaasti vettä.

Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

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

Ärsyttävä

Yskä, Hengenahdistus

Syanoosi (veren sinerrys)

Päänsärky

Oksentaminen

Vatsa- ja suolistohäiriöt

## 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

## 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palamattomat kiinteät aineet

Hajoaminen seuraavien aineiden kanssa: Räjähdyksivaara

Hapettava

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 4 / 13

Vaaralliset palamistuotteet  
Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:  
Kloorivety (HCl)  
Käsitteltävä varovasti - vältettävä iskuja, kitkaa, lyöntejä.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Räjähdys- ja palokaasuja ei saa hengittää.  
Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateetukselle.  
Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.

**Muut tiedot**

Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.  
Jos se on mahdollista ilman vaaraa, poista vahingoittumattomat säiliöt vaara-alueelta.  
Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi.

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

Vältettävä pölyn hengittämistä.

**Muu kuin pelastushenkilökunta**

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.  
Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta.  
Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateetukselle.  
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.

**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 varovasti kuivana. Otettava talteen pölyttömänä ja varastoitava pölyttömänä.

**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****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

## Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 5 / 13

## Ohjeet turvalliseen käsittelyyn

Pakkauksen käsittelyssä ja avaamisessa on noudatettava varovaisuutta.  
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.  
Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateetukselle.  
Vältettävä pölyn muodostumista. Vältettävä pölyn hengittämistä.  
Käsiteltävä varovasti - vältettävä iskuja, kitkaa, lyöntejä.

## Palo- ja räjähdysvaarat

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

## Ohjeita yleisestä työhygieniasta

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

## Muut tiedot

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

## 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.

## Lisätietoja varastointiolosuhteista

varastointilämpötila +5°C - +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 |                |             |                                            |
|--------------------------------|--------------------|----------------|-------------|--------------------------------------------|
| DNEL tyyppi                    |                    | Altistumistapa | Vaikutukset | Arvo                                       |
| 3811-04-9                      | Kaliumkloriitti    |                |             |                                            |
| Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen  |                    | hengitettynä   | systeeminen | 0,3 mg/m <sup>3</sup>                      |
| Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen  |                    | ihon kautta    | systeeminen | 0,13 mg/kg<br>painokiloa kohti<br>päivässä |
| Työntekijä DNEL, pitkäaikainen |                    | hengitettynä   | systeeminen | 0,7 mg/m <sup>3</sup>                      |
| Työntekijä DNEL, pitkäaikainen |                    | ihon kautta    | systeeminen | 5 mg/kg<br>painokiloa kohti<br>päivässä    |
| Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen  |                    | suun kautta    | systeeminen | 0,05 mg/kg<br>painokiloa kohti<br>päivässä |

## Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 6 / 13

## PNEC-arvot

| CAS-nro.                                       | Aine tai aineryhmä |             |
|------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| Ympäristönosa                                  |                    | Arvo        |
| 3811-04-9                                      | Kaliumkloratti     |             |
| Makea vesi                                     |                    | 1,15 mg/l   |
| Merivesi                                       |                    | 1,15 mg/l   |
| Makean veden sedimentti                        |                    | 4,14 mg/kg  |
| Merisedimentti                                 |                    | 4,14 mg/kg  |
| Sekundäärinen myrkyttyminen                    |                    | 12,78 mg/kg |
| Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit |                    | 115 mg/l    |
| Maaperä                                        |                    | 3,83 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

Suosittelavat käsiensuojausvalmisteet KCL 741 Dermatril® L

Sopiva materiaali: NBR (Nitrilikumi) 0,11 mm

Käyttöaika jatkuvassa kosketuksessa: > 480 min

Jos lyhytaikaisesti kosketuksissa käteen

Suosittelavat käsiensuojausvalmisteet KCL 741 Dermatril® L

Sopiva materiaali: NBR (Nitrilikumi) 0,11 mm

Käyttöaika ajoittaisessa kosketuksessa (roiskeet): > 480 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

Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

Suodattimella tai puhaltimella varustettu suodatinlaite tyyppi: B-(P2)

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

## Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 7 / 13

## Terveysturvallisuus

Tietoja ei saatavilla

## Ympäristöaltistuksen torjuminen

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

## 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

|                                                                |                                 |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Olomuoto:                                                      | kiinteä                         |
| Väri:                                                          | valkoinen                       |
| Haju:                                                          | hajuton                         |
| Hajukynnys:                                                    | Tietoja ei saatavilla           |
| Sulamis- ja jäätymispiste:                                     | 356 °C                          |
| Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue: | 400 °C                          |
| Syttvyys:                                                      | ei määritetty                   |
| Räjähdyssrajat (alempi):                                       | ei määritetty                   |
| Räjähdyssrajat (ylempi):                                       | ei määritetty                   |
| Leimahduspiste:                                                | X                               |
| Itsesyttymislämpötila:                                         | Tietoja ei saatavilla           |
| Hajoamislämpötila:                                             | >400 °C                         |
| pH-arvo (@ 20 °C):                                             | ~ 5,6 (73 g/l)                  |
| Kinemaattinen viskositeetti:                                   | Tietoja ei saatavilla           |
| Vesiliukoisuus:                                                | 73 g/l                          |
| (@ 20 °C)                                                      |                                 |
| Liukoisuus muihin liuottimiin                                  |                                 |
| ei määritetty                                                  |                                 |
| Liukemisnopeus:                                                | Tietoja ei saatavilla           |
| Jakautumiskerroin n-oktanolivesi:                              | ei määritetty                   |
| Dispersion stabiilisuus:                                       | Tietoja ei saatavilla           |
| Höyrynpaine:                                                   | Tietoja ei saatavilla           |
| Höyrynpaine:                                                   | Tietoja ei saatavilla           |
| Tiheys:                                                        | 2,34 g/cm <sup>3</sup>          |
| Suhteellinen tiheys:                                           | Tietoja ei saatavilla           |
| Kiintotiheys:                                                  | ~ 1200 - 1400 kg/m <sup>3</sup> |
| Höyryn suhteellinen tiheys:                                    | ei määritetty                   |
| 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. |                       |

## Muut turvallisuusominaisuudet

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Haihtumisnopeus:        | ei määritetty         |
| Liuottimen erittelykoe: | Tietoja ei saatavilla |
| Liuotinpitoisuus:       | 0%                    |

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 8 / 13

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Kiinteiden aineiden määrä: | 100%                  |
| 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**

Tietoja ei saatavilla

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus****10.1 Reaktiivisuus**

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus. hapettava, Hapettava.  
Käsiteltävä varovasti - vältettävä iskuja, kitkaa, lyöntejä.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Metallijauhe, Palava aine, arseeni  
hartsit, Rikkihappo, Alkoholit  
Hiilivedyt, Pelkistysaine, Valkoinen/keltainen fosfori  
Fluori, Alkalimetallit, Typpihappo  
Ammoniakki, Rikkidioksidi (SO<sub>2</sub>), Jodivety (HI)

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Käsiteltävä varovasti - vältettävä iskuja, kitkaa, lyöntejä.  
Kuumuus

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Tietoja ei saatavilla

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:  
KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

**Muut tiedot**

Tietoja ei saatavilla

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

Aineen toksikokinetiikka, aineenvaihdunta ja jakautuminen elimistöön  
Tietoja ei saatavilla

**Akuutti myrkyllisyys**

Myrkyllistä nieltynä.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 9 / 13

| CAS-nro.  | Aineosat                       |                   |       |                     |                    |
|-----------|--------------------------------|-------------------|-------|---------------------|--------------------|
|           | Altistumisreitti               | Annos             | Laji  | Lähde               | Menetelmä          |
| 3811-04-9 | Kaliumkloraaatti               |                   |       |                     |                    |
|           | suun kautta                    | ATE 100 mg/kg     |       |                     |                    |
|           | ihon kautta                    | LD50 > 2000 mg/kg | Kani  | Study report (1991) | EPA OPP 81-2       |
|           | hengitysteitse (4 h) pöly/sumu | LC50 > 5,1 mg/l   | Rotta | Study report (2010) | OECD Guideline 436 |

**Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset**

Ihossyövyttävyyksi/ihoärsytys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**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.

**Elinکوhtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elinکوhtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Aspiraatiovaara**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot**

Tietoja ei saatavilla

**Erityisvaikutukset eläinkokeissa**

Tietoja ei saatavilla

**Muut tiedot**

Tietoja ei saatavilla

**Kokemusperäinen tieto**

Tietoja ei saatavilla

**11.2 Tiedot muista vaaroista****Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

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

**Muut tiedot**

Maksa- ja munuaisvauriot

**Muut tiedot**

Ärsyttävä

Yskä, Hengenahdistus

Syanoosi (veren sinerrys)

Päänsärky

Oksentaminen

Vatsa- ja suolistohäiriöt

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

## Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 10 / 13

| CAS-nro.  | Aineosat                          |                      |           |                                   |                            |                                          |
|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|           | Myrkyllisyys vesieliöille         | Dose                 | [h]   [d] | Laji                              | Lähde                      | Menetelmä                                |
| 3811-04-9 | Kaliumkloraaatti                  |                      |           |                                   |                            |                                          |
|           | Välitön myrkyllisyys kalalle      | LC50 > 1000 mg/l     | 96 h      | Oncorhynchus mykiss               | REACH Registration Dossier | EPA OPP 72-1                             |
|           | Välitön myrkyllisyys leville      | ErC50 1,9 mg/l       | 72 h      | other algae: Nitzschia closterium | REACH Registration Dossier | other: Standard 72h growth inhibition bi |
|           | Välitön myrkyllisyys äyriäisille  | EC50 > 1151 mg/l     | 48 h      | Daphnia magna                     | REACH Registration Dossier | EPA OPP 72-2                             |
|           | Myrkyllisyys kalalle              | NOEC >= 500 mg/l     | 36 d      | Danio rerio                       | REACH Registration Dossier | OECD Guideline 210                       |
|           | Myrkyllisyys äyriäisille          | NOEC >= 575 mg/l     | 21 d      | Daphnia magna                     | REACH Registration Dossier | OECD Guideline 211                       |
|           | Välitön myrkyllisyys bakteereille | EC50 > 1151 mg/l ( ) | 3 h       | activated sludge, domestic        | REACH Registration Dossier | OECD Guideline 209                       |

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Biohajoavuuden määritysmenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.

**12.3 Biokertyvyys**

Tietoja ei saatavilla

**Jakaantumiskerroin n-oktanolivesi**

| CAS-nro.  | Aineosat         | Log Pow |
|-----------|------------------|---------|
| 3811-04-9 | Kaliumkloraaatti | < -2,9  |

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Tietoja ei saatavilla

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

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

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

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

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Tietoja ei saatavilla

**Muut tiedot**

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

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.

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

Ei saa sekoittaa muiden jätteiden kanssa.

Toimitettava kemiallis-fyysikaaliseen käsittelyyn viranomaismääräysten mukaisesti.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 11 / 13

## Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

Saastuneita pakkauksia on käsiteltävä samalla tavalla kuin itse ainetta.

Jätetunnusten/nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikohtaisesti.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

## Maakuljetus (ADR/RID)

|                                                       |                 |
|-------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</b>             | UN 1485         |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</b> | KALIUMKLORAATTI |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</b>                  | 5.1             |
| <b>14.4 Pakkausryhmä:</b>                             | II              |
| Merkinnät:                                            | 5.1             |
| Luokitustunnus:                                       | O2              |
| Rajoitettu määrä (LQ):                                | 1 kg            |
| Vapautettu määrä:                                     | E2              |
| Kuljetuskategoria:                                    | 2               |
| Vaaran tunnusnumero:                                  | 50              |
| Tunnelirajoitus:                                      | E               |

## Sisävesikuljetus (ADN)

|                                                       |                 |
|-------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</b>             | UN 1485         |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</b> | KALIUMKLORAATTI |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</b>                  | 5.1             |
| <b>14.4 Pakkausryhmä:</b>                             | II              |
| Merkinnät:                                            | 5.1             |
| Luokitustunnus:                                       | O2              |
| Rajoitettu määrä (LQ):                                | 1 kg            |
| Vapautettu määrä:                                     | E2              |

## Merikuljetus (IMDG)

|                                                       |                    |
|-------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</b>             | UN 1485            |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</b> | POTASSIUM CHLORATE |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</b>                  | 5.1                |
| <b>14.4 Pakkausryhmä:</b>                             | II                 |
| Merkinnät:                                            | 5.1                |
| Erityismääräykset:                                    | -                  |
| Rajoitettu määrä (LQ):                                | 1 kg               |
| Vapautettu määrä:                                     | E2                 |
| EmS:                                                  | F-H, S-Q           |

## Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)

|                                                       |                    |
|-------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</b>             | UN 1485            |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</b> | POTASSIUM CHLORATE |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</b>                  | 5.1                |
| <b>14.4 Pakkausryhmä:</b>                             | II                 |
| Merkinnät:                                            | 5.1                |
| Rajoitettu määrä (LQ)<br>(matkustajalentokone):       | 2.5 kg             |
| Passenger LQ:                                         | Y544               |
| Vapautettu määrä:                                     | E2                 |
| Pakkausohjeet (matkustajalentokone):                  | 558                |

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 12 / 13

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Maksimimäärä (matkustajalentokone): | 5 kg  |
| Pakkausohjeet (rahtikone):          | 562   |
| Maksimimäärä (rahtikone):           | 25 kg |

**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

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU

P8 HAPETTAVAT NESTEET JA KIIINTEÄT AINEET

(SEVESO III):

Räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (asetus (EU) 2019/1148):

Tämän tuotteen hankintaa, tuontia, hallussapitoa ja käyttöä tavallisten kansalaisten toimesta on rajoitettu asetuksella (EU) 2019/1148. Kaikista epäilyttäivistä liiketoimista sekä huomattavista katoamisista ja varkauksista olisi ilmoitettava asianomaiselle kansalliselle yhteyspisteelle.

**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):

2 - vesivaarallinen

**KOHTA 16: Muut tiedot****Muutokset**

Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdassa (kohdissa): 1,2,6,8,9,11,14,15.

**Lyhenteet ja akronyymit**

Ox. Sol. 1: Hapettava kiinteä aine, vaarakategoria 1

Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 3

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%

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

H271

Aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaran; voimakkaasti hapettava.

H301

Myrkyllistä nieltynä.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### Kaliumchlorat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 18.03.2025

Materiaali-nro: AC14.00932

Sivu 13 / 13