

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 1 / 13

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kaliumfluorid zur Analyse

REACH-rekisteröintinumero: 01-2119555273-40-XXXX
CAS-nro.: 7789-23-3
Indeksint: 009-005-00-2
EG-nro.: 232-151-5

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 Häätöpuhelinnumero:

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

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 2 / 13

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Acute Tox. 3; H331

Acute Tox. 3; H311

Acute Tox. 3; H301

Eye Dam. 1; H318

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

2.2 Merkinnät

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Huomiosana:

Vaara

Varoitusmerkit:



Vaaralausekkeet

H301+H311+H331

Myrkyllistä nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä.

H318

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Turvalausekkeet

P280

Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta/kuulonsuojainta.

P304+P340

JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.

P302+P352

JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

P308+P311

Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

Erityiset ohjeet

Ei tietoja saatavissa.

2.3 Muut vaarat

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Kaava:

KF

Molekyylipaino:

58,1 g/mol

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 3 / 13

Oleelliset aineosat

CAS-nro.	Aineosat	Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro
	Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008)	REACH-nro
7789-23-3	Kaliumfluoridi	100 %
	232-151-5	009-005-00-2
	01-2119555273-40-XXXX	
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Eye Dam. 1; H331 H311 H301 H318	

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

Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

CAS-nro.	EG-nro.	Aineosat	Pitoisuus
		Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot	
7789-23-3	232-151-5	Kaliumfluoridi	100 %
		hengitettynä: ATE = 3 mg/l (höyryt); hengitettynä: ATE = 0,5 mg/l (pölyt tai sumut); ihon kautta: LD50 = > 2000 mg/kg; suun kautta: LD50 = ca. 148,5 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

Ensiavun antaja: Muista suojata itsesi! Siirrä loukkaantunut vaara-alueelta ja aseta hänet makuuasentoon.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.
Tarvitaan nopeaa toimintaa

Hengittäminen

Huolehdyttävä raittiista ilmasta.
Hengitysvaikeuksissa tai hengityksen pysähtyessä annettava tekohengitystä.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

Ihokosketus

Huuhtelee runsaalla vedellä vähintään 10 minuuttia. Riisu välittömästi likaantunut vaatetus. Levitä kalsiumglukonaattigeeliä (valmistus: keitä 5 g kalsiumglukonaattia 85 ml:ssa kuumaa tislattua vettä, lisää 10 g glyserolia. Anna 5 g:n karmelloosinatriumia turvota kuumassa liuoksessa. Stabilo 6 kuukautta, säilytä viileässä paikassa) ja hiero sitä ihoon kunnes kipu häviää, huuhtelee välillä vedellä ja levitä uutta geeliä. Jatka geelihoitoa vielä 15 minuuttia sen jälkeen kun kipu on lakannut. Jos kalsiumglukonaattigeeliä ei ole saatavilla, käytä useita liinoja, jotka on kostutettu huolellisesti 20-% kalsiumglukonaattiliuoksella. Ota ehdottomasti yhteyttä lääkäriin!

Silmäkosketus

Jos ainetta joutuu silmiin, niitä on huuhdeltava välittömästi 10-15 minuutin ajan juoksevilla vedellä silmien ollessa auki ja on hakeuduttava silmälääkärille.
Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Suojaa loukkaantumaton silmä.

Nieleminen

Älä koskaan anna mitään suun kautta tajuttomalle tai krampeista kärsivälle henkilölle.
Suu huuhdeltava välittömästi ja sen jälkeen juotava runsaasti vettä.
Mahdolliset haitalliset vaikutukset ihmiselle ja mahdolliset oireet:
Vatsaperforaatio
Potilas on vietävä raittiiseen ilmaan ja pidettävä lämpimänä ja rauhallisena.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttävä

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 4 / 13

Syövyttävää.
Hengenahdistus
Hengitysvaikeudet
Tajuttomuus
Kouristukset
Sarveiskalvon sameus.
Kiihotus
Rytmihäiriöt
Verenkierron kollapsi

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

On suositeltavaa kääntyä lääkärin puoleen, jolla on kokemusta fluorivetyhappovammojen hoidosta.

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
Vaaralliset palamistuotteet
Tulipalon sattuessa saattaa muodostua: Fluorivety

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta ja kemikaalisuojapukua. Kokosuojapuku.
Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä. Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi.

Muut tiedot

Kaasut/höyryt/sumut taltutettava vesisuihkulla.
Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön. Jos se on mahdollista ilman vaaraa, poista vahingoittumattomat säiliöt vaara-alueelta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa****Muu kuin pelastushenkilökunta**

Huolehdyttävä 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

Turvausekkeet 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).

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 5 / 13

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****Ohjeet turvalliseen käsittelyyn**

Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä.

Vältettävä pölyn hengittämistä. Vältettävä pölyn muodostumista.

Lue merkinnät ennen käyttöä. Pakkauksen käsittelyssä ja avaamisessa on noudatettava varovaisuutta.

Syöminen, juominen, tupakoiminen ja nuuskaaminen on kielletty käytön aikana. Säilytettävä tiiviisti suljettuna.

Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta. Käytä kupua (laboratorio).

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatekudokselle.

Palo- ja räjähdysuojaohjeet

Tavanomaiset toimenpiteet palon ennakointiin.

Ohjeita yleisestä työhygieniasta

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Järjestettävä riittävät pesumahdollisuudet

Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi. Laadi ihonsuojaussuunnitelma ja noudata sitä! Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa. Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.

Muut tiedot

Laadi ihonsuojaussuunnitelma ja noudata sitä!

Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa.

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

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

Säilytettävä tiiviisti suljettuna.

Säilytettävä lukitussa tilassa.

Varastoitava paikassa, johon pääsy vain valtuutetuilla henkilöillä.

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta ja pistemäisestä poistoimusta kriittisissä pisteissä.

varastointilämpötila +5°C - +30°C

Lisätietoja varastointiolosuhteista

Varastoi kuivassa paikassa.

Sopiva materiaali säiliöille/laitteille: Muovi

Sopimaton materiaali säiliöille/laitteille: Metalli Lasi

7.3 Erityinen loppukäyttö

Laboratoriokemikaalit

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 6 / 13

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

DNEL-/DMEL-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä			
DNEL tyyppi		Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
7789-23-3	Kaliumfluoridi			
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen		hengitettynä	systeeminen	3 mg/m ³
Työntekijä DNEL, akuutti		hengitettynä	systeeminen	12 mg/m ³
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen		hengitettynä	paikallinen	3 mg/m ³
Työntekijä DNEL, akuutti		hengitettynä	paikallinen	12 mg/m ³
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen		ihon kautta	systeeminen	0,44 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Työntekijä DNEL, akuutti		ihon kautta	systeeminen	0,44 mg/kg painokiloa kohti päivässä

PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä		
Ympäristönosa			Arvo
7789-23-3	Kaliumfluoridi		
Makea vesi			0,89 mg/l
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit			51 mg/l
Maaperä			11 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

Vältettävä pölyn hengittämistä. Vältettävä pölyn muodostumista.

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

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus

Sopiva silmäsuojain:

suojalasit

Kasvosuojalippa

Käsien suojaus

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

Toistuvassa ihokosketuksessa

Suositeltavat käsiensuojausvalmisteet: KCL 741 Dermatrill® L

Suositeltava materiaali: NBR (Nitrilikumi) 0,11 mm

Käyttöaika jatkuvassa kosketuksessa: > 480 min

Jos lyhytaikaisesti kosketuksissa käteen

Suositeltavat käsiensuojausvalmisteet: KCL 741 Dermatrill® L

Suositeltava materiaali: NBR (Nitrilikumi) 0,11 mm

Käyttöaika ajoittaisessa kosketuksessa (roiskeet): > 480 min

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 7 / 13

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 käsineiden 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: pölyn muodostuminen

Suodattimella tai puhaltimella varustettu suodatinlaite tyyppi: B-(P3)

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

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:	väritön / valkoinen
Haju:	hajuton
Hajukynnys:	Tietoja ei saatavilla
Sulamis- ja jäätymispiste:	846 °C
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:	1505 °C
Syttyvyys:	ei sovellettavissa
Räjähdyksrajat (alempi):	ei määritetty
Räjähdyksrajat (ylempi):	ei määritetty
Leimahduspiste:	X
Itsesyttymislämpötila:	Tietoja ei saatavilla
Hajoamislämpötila:	ei määritetty
pH-arvo (@ 20 °C):	8 - 9 (50 g/l)
Kinemaattinen viskositeetti:	ei määritetty
Vesiliukoisuus: (@ 20 °C)	923 g/l
Liukoisuus muihin liuottimiin ei määritetty	
Liukemisnopeus:	Tietoja ei saatavilla
Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi:	log Pow: -0,77
Dispersion stabiilisuus:	Tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine: (@ 885 °C)	1,3 hPa
Höyrynpaine:	ei määritetty
Tiheys (@ 20 °C):	2,48 g/cm³
Suhteellinen tiheys:	Tietoja ei saatavilla
Kiintotiheys:	~ 400 kg/m³

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 8 / 13

Höyryn suhteellinen tiheys:

ei määritelty

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 sovellettavissa

kaasu:

ei sovellettavissa

Hapettavuus

Ei paloa edistävä.

Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtumisnopeus:

ei määritelty

Liuottimen erittelykoe:

Tietoja ei saatavilla

Liuotinpitoisuus:

Tietoja ei saatavilla

Kiinteiden aineiden määrä:

100%

Sublimoitumispiste:

Tietoja ei saatavilla

Pehmenemispiste:

Tietoja ei saatavilla

Jähmettymispiste:

Tietoja ei saatavilla

Tietoja ei saatavilla:

Dynaaminen viskositeetti:

ei määritelty

Jatkuvuusaika:

ei määritelty

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

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

Tietoja ei saatavilla

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Hapettava aine, vahva

Happo

10.4 Vältettävät olosuhteet

Kuumuus

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Tietoja ei saatavilla

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tulipalon sattuessa:

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

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

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 9 / 13

Aineen toksikokinetiikka, aineenvaihdunta ja jakautuminen elimistöön

Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä.

Akuutti myrkyllisyys

Myrkyllistä hengitettynä.

Myrkyllistä joutuessaan iholle.

Myrkyllistä nieltynä.

CAS-nro.	Aineosat				
	Altistumisreitti	Annos	Laji	Lähde	Menetelmä
7789-23-3	Kaliumfluoridi				
	suun kautta	LD50 ca. 148,5 mg/kg	Rotta	Other company data (1984)	EPA OPPTS 870.1100
	ihon kautta	LD50 > 2000 mg/kg	Rotta	Study report (1995)	EPA OPPTS 870.1200
	hengitysteitse höyry	ATE 3 mg/l			
	hengitysteitse pöly/sumu	ATE 0,5 mg/l			

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Ihosyövyttävyys/ihoärsytys: 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.

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.

Tietoja ei saatavilla

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

Tietoja ei saatavilla

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

Muut tiedot

Ärsyttävä

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 10 / 13

Syövyttävää.
Hengenahdistus
Hengitysvaikeudet
Tajuttomuus
Kouristukset
Sarveiskalvon sameus.
Kiihotus
Rytmihäiriöt
Verenkierron kollapsi

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

CAS-nro.	Aineosat					
	Myrkyllisyys vesieläimille	Dose	[h] [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
7789-23-3	Kaliumfluoridi					
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 43 mg/l	96 h	various algae species	European Union Risk Assessment Report, V	Methods not detailed in the review.
	Myrkyllisyys kalalle	NOEC 4 mg/l	21 d	Oncorhynchus mykiss	EU RAR Hydrogen Fluoride, Volume 8, 2001	other: no guideline stated
	Myrkyllisyys leville	NOEC 50 mg/l	7 d	erlaisia	Appendix to Report 785484010, RIVM (1989)	The review includes summaries of a numbr
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC 3,7 mg/l	21 d	Daphnia magna	European Union Risk Assessment Report, V	The publication is a review article of v

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei tietoja saatavissa.

12.3 Biokertyvyys

log Pow: -0,77

Ei merkkejä bioakkumulaatiopotentiaalista.

BCF

CAS-nro.	Aineosat	BCF	Laji	Lähde
7789-23-3	Kaliumfluoridi	53 - 58		EU RAR Hydrogen Fluo

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei tietoja saatavissa.

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

Ei tietoja saatavissa.

Muut tiedot

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 11 / 13

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.
Ei saa päästää maaperään.
Vaikuttava vaikutus pH-siirtymän kautta
Kuvat sekoittamisen jälkeenkin vielä syövyttäviä seoksia veden kanssa.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Käsittely

Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.
Jätteiden käsittely direktiivin 2008/98/EY mukaisesti, kattaa jätteen ja vaarallisen jätteen.
Toimitettava kemiallis-fyysikaaliseen käsittelyyn viranomaismääräysten mukaisesti.
Ei saa sekoittaa muiden jätteiden kanssa.

Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä.
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)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 1812
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	KALIUMFLUORIDI, KIINTEÄ
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	6.1
14.4 Pakkausryhmä:	III
Merkinnät:	6.1
Luokitustunnus:	T5
Rajoitettu määrä (LQ):	5 kg
Vapautettu määrä:	E1
Kuljetuskategoria:	2
Vaaran tunnusnumero:	60
Tunnelirajoitus:	E

Sisävesikuljetus (ADN)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 1812
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	KALIUMFLUORIDI, KIINTEÄ
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	6.1
14.4 Pakkausryhmä:	III
Merkinnät:	6.1
Luokitustunnus:	T5
Erityismääräykset:	802
Rajoitettu määrä (LQ):	5 kg
Vapautettu määrä:	E1

Merikuljetus (IMDG)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 1812
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	POTASSIUM FLUORIDE, SOLID
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	6.1
14.4 Pakkausryhmä:	III
Merkinnät:	6.1
Erityismääräykset:	-

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 12 / 13

Rajoitettu määrä (LQ): 5 kg
Vapautettu määrä: E1
EmS: F-A, S-A

Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero: UN 1812
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: POTASSIUM FLUORIDE, SOLID
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat: 6.1
14.4 Pakkausryhmä: III
Merkinnät: 6.1
Rajoitettu määrä (LQ): 10 kg
(matkustajalentokone):
Passenger LQ: Y645
Vapautettu määrä: E1
Pakkausohjeet (matkustajalentokone): 670
Maksimimäärä (matkustajalentokone): 100 kg
Pakkausohjeet (rahtikone): 677
Maksimimäärä (rahtikone): 200 kg

14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: Ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Varoitus: Myrkyllinen. voimakkaasti syövyttävä.

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 75

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU
(SEVESO III): H2 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS

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
Ihon kautta/ herkistyminen: Lämpäisee helposti ihonpinnan ja aiheuttaa myrkytystä.

KOHTA 16: Muut tiedot

Muutokset

Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdassa (kohdissa): 1,9.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kaliumfluorid zur Analyse

Tarkistettu: 29.08.2025

Materiaali-nro: AC14.00496

Sivu 13 / 13

Lyhenteet ja akronyymit

Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 3

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%

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

H301 Myrkyllistä nieltynä.

H301+H311+H331 Myrkyllistä nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä.

H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H331 Myrkyllistä hengitettynä.

Muut tiedot

Varmista, että käyttäjillä on asianmukaiset tiedot, ohjeet ja koulutus.

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat pahaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, työstettäessä, kuljetettaessa 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.