

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 1 / 15

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

UFI: 39DJ-W2NC-GWCN-PRED

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 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

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 2 / 15

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus**Asetus (EY) N:o 1272/2008**

Flam. Liq. 3; H226
Acute Tox. 2; H310
Acute Tox. 3; H301
Acute Tox. 4; H332
Skin Corr. 1B; H314
Eye Dam. 1; H318

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

2.2 Merkinnät**Asetus (EY) N:o 1272/2008****Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet**

Fluorivetyhappo

Huomiosana:

Vaara

Varoitusmerkit:**Vaaralausekkeet**

H226 Syttyvä neste ja höyry.
H301 Myrkyllistä nieltynä.
H310 Tappavaa joutuessaan iholle.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H332 Haitallista hengitettynä.

Turvalausekkeet

P260 Älä hengitä sumua/höyryä/suihketta.
P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta.
P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi.
Huuhto iho vedellä tai suihkuta.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo 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

Ei tietoja saatavissa.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 3 / 15

Oleelliset aineosat

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008)			
64-17-5	Etanoli			40 - < 45 %
	200-578-6	603-002-00-5	01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319			
7664-39-3	Fluorivetyhappo ... %			1 - < 5 %
	231-634-8	009-003-00-1	01-2119458860-33	
	Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H310 H330 H300 H314 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	
64-17-5	200-578-6	Etanoli	40 - < 45 %
		hengitettynä: LC50 = 124,7 mg/l (höyryt); suun kautta: LD50 = 10470 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: >= 50 - 100	
7664-39-3	231-634-8	Fluorivetyhappo ... %	1 - < 5 %
		hengitettynä: ATE = 0,5 mg/l (höyryt); hengitettynä: ATE = 0,05 mg/l (pölyt tai sumut); hengitettynä: LC50 = 2240 ppm (kaasut); ihon kautta: ATE = 5 mg/kg; suun kautta: ATE = 5 mg/kg Skin Corr. 1A; H314: >= 7 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 1 - < 7 Eye Irrit. 2; H319: >= 0,1 - < 1	

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

Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

Hengittäminen

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

Ihokosketus

Pestävä välittömästi aineella: Vesi, Ca-glukonaattiliuos
Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

Silmäkosketus

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

Nieleminen

Suu huuhdeltava välittömästi ja sen jälkeen juotava runsaasti vettä.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tietoja ei saatavilla

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 4 / 15

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**

Vesihajasuihku, Hiilidioksidi (CO₂), Vaahto, Sammutusjauhe.

Soveltumaton sammutusaine

ei rajoitusta

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palava neste.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia, leviävät pitkin maan pintaa ja muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.

Vaaralliset palamistuotteet

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:

Hiilidioksidi (CO₂), Hiilimonoksidi

Fluorivety

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Ihmiset on vietävä turvaan. Räjähdyksen ja palokaasuja ei saa hengittää.

Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle.

Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.

Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi.

Muut tiedot

Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.

Kaasut/höyryt/sumut taltutettava vesisuihkulla.

Jos se on mahdollista ilman vaaraa, poista vahingoittumattomat säiliöt vaara-alueelta.

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

Eristettävä sytytyslähdeistä - Tupakointi kielletty.

Tämä materiaali voi syttyä helteessä, kipinästä, liekeistä tai muista syttymislähteistä (esim. staatt.sähkö, sytytysliekit, mek./elektr. varusteet ja elektr. Laitteet, kuten matkapuhelimet, tietokoneet ja hakulaitteet, jotka eivät ole luokiteltu vaarattomiksi).

Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi.

Muu kuin pelastushenkilökunta

Huolehdyttävä riittävästä tuuletuksesta.

Käytä henkilökohtaista suojavarustusta.

Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle.

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.

Tuotteen höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat kasaantua pohjiin, kuoppiin, viemäreihin ja kellareihin suuremmalla väkevyydellä.

Räjähdyksivaara

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 5 / 15

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

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 suojavarustusta.

Vältettävä höyryn/aerosolin hengittämistä.

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Käytä kupua (laboratorio).

Palo- ja räjähdysuojaohjeet

Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

Ohjeita yleisestä työhygieniasta

Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi. Laadi ihonsuojauksuunnitelma ja noudata sitä! Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa. Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä. Suojavälineiden valinta riippuu vaarallisten aineiden pitoisuudesta ja määrästä. Suojavälineiden kemiallinen kestävyys tulisi selvittää niiden toimittajan kanssa.

Muut tiedot

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

Laadi ihonsuojauksuunnitelma ja noudata sitä!

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

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

Säilytettävä tiiviisti suljettuna. Säilytettävä viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

Varastoitava paikassa, johon pääsy vain valtuutetuilla henkilöillä.

Tiedot yhteisvarastoinnista

Ei saa varastoida seuraavien tuotteiden kanssa: Hapettaja. Pyroforiset tai itsestään kuumenevat vaaralliset aineet.

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 6 / 15

Lisätietoja varastointiolosuhteista

Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Laboratoriokäyttö Laboratoriokemikaalit

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	ppm	mg/m ³	k/cm ³	Kategoria	Alkuperä
64-17-5	Etanoli	200	380		8 h	
		800	1520		15 min	
7664-39-3	Fluorivety	1,8	1,5		8 h	
		3	2,5		15 min	

DNEL-/DMEL-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
64-17-5	Etanoli			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeeminen	950 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeeminen	343 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeeminen	114 mg/m ³
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeeminen	206 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeeminen	87 mg/kg painokiloa kohti päivässä
7664-39-3	Fluorivetyhappo ... %			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeeminen	1,5 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	systeeminen	2,5 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	1,5 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	paikallinen	2,5 mg/m ³
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeeminen	0,03 mg/m ³
	Kuluttaja DNEL, akuutti	hengitettynä	systeeminen	0,03 mg/m ³
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	0,2 mg/m ³
	Kuluttaja DNEL, akuutti	hengitettynä	paikallinen	1,25 mg/m ³
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeeminen	0,01 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, akuutti	suun kautta	systeeminen	0,01 mg/kg painokiloa kohti päivässä

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 7 / 15

PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	
Ympäristöno		Arvo
64-17-5	Etanoli	
Makea vesi		0,96 mg/l
Makea vesi (ajoittainen vapautuminen)		2,75 mg/l
Merivesi		0,79 mg/l
Makean veden sedimentti		3,6 mg/kg
Merisedimentti		2,9 mg/kg
Sekundäärinen myrkyttyminen		380 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		580 mg/l
Maaperä		0,63 mg/kg
7664-39-3	Fluorivetyhappo ... %	
Makea vesi		0,89 mg/l
Merivesi		0,089 mg/l
Makean veden sedimentti		3,38 mg/kg
Merisedimentti		0,338 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		51 mg/l
Maaperä		10,6 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

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

Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus

Sopiva silmäsuojain: suojalasit.

Käsien suojaus

Käytettävä testattuja suojakäsineitä. Kemikaalisuojakäsineet on valittava vaarallisten aineiden pitoisuuden ja määrän sekä työympäristön mukaisesti. Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsineiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.

Ihonsuojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Hengityksensuojaus

Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

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

Terveystieteelliset vaarat

Tietoja ei saatavilla

Ympäristöaltistuksen torjuminen

Tuotteen höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat kasaantua pohjiin, kuoppiin, viemäreihin ja kellareihin suuremmalla väkevyydellä.

Räjähdyksivaara

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:

Nestemäinen

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 8 / 15

Väri:	väritön	
Haju:	ominainen	
Hajukynnys:	Tietoja ei saatavilla	
Sulamis- ja jäätymispiste:		Tietoja ei saatavilla
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:		Tietoja ei saatavilla
Syttyvyys:		Tietoja ei saatavilla
Räjähdyssrajat (alempi):		Tietoja ei saatavilla
Räjähdyssrajat (ylempi):		Tietoja ei saatavilla
Leimahduspiste:	26 °C	
Itsesyttymislämpötila:		Tietoja ei saatavilla
Hajoamislämpötila:		ei määritetty
pH-arvo:	< 1	
Kinemaattinen viskositeetti:		Tietoja ei saatavilla
Vesiliukoisuus:		helposti liukeneva
Liukoisuus muihin liuottimiin ei määritetty		
Liukemisnopeus:		Tietoja ei saatavilla
Jakautumiskerroin n-oktanolivesi:		Tietoja ei saatavilla
Dispersion stabiilisuus:		Tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine: (@ 50 °C)		Tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine:		Tietoja ei saatavilla
Tiheys:		Tietoja ei saatavilla
Suhteellinen tiheys:		Tietoja ei saatavilla
Kiintotiheys:		Tietoja ei saatavilla
Höyryn suhteellinen tiheys:		ei määritetty
Hiukkasten ominaisuudet:		Tietoja ei saatavilla

9.2 Muut tiedot**Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot****Räjähdysominaisuudet**

Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

Edelleen palaminen:

Itsesyttymislämpötila

kiinteä:

kaasu:

Hapettavuus

Ei paloa edistävä.

Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtumisnopeus:

Liuottimen erittelykoe:

Liuotinpitoisuus:

Kiinteiden aineiden määrä:

Sublimoitumispiste:

Pehmenemispiste:

Jähmettymispiste:

Tietoja ei saatavilla:

Dynaaminen viskositeetti:

Jatkuvuus aika:

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

ei sovellettavissa

ei sovellettavissa

ei määritetty

Tietoja ei saatavilla

Tietoja ei saatavilla

0

Tietoja ei saatavilla

Tietoja ei saatavilla

Tietoja ei saatavilla

Tietoja ei saatavilla

Tietoja ei saatavilla

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 9 / 15

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuusHapettaja
alkalit (emäkset)**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Eristettävä syttyvistä ja lämpöä tuottavista (esim. kuumat pinnat) lähteistä. Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalitKumiesineet
Muoviesineet
Lasi**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Vaaralliset palamistuotteet

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**

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Akuutti myrkyllisyysTappavaa joutuessaan iholle.
Myrkyllistä nieltynä.
Haitallista hengitettynä.**ATEmix laskettu**

ATE (suun kautta) 166,7 mg/kg; ATE (ihon kautta) 166,7 mg/kg; ATE (hengitysteitse höyry) 16,67 mg/l; ATE (hengitysteitse pöly/sumu) 1,667 mg/l

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 10 / 15

CAS-nro.	Aineosat				
	Altistumisreitti	Annos	Laji	Lähde	Menetelmä
64-17-5	Etanoli				
	suun kautta	LD50 mg/kg	10470	Rotta	Study report (1976) OECD Guideline 401
	hengitysteitse (4 h) höyry	LC50 mg/l	124,7	Rotta	Study report (1980) OECD Guideline 403
7664-39-3	Fluorivetyhappo ... %				
	suun kautta	ATE	5 mg/kg		
	ihon kautta	ATE	5 mg/kg		
	hengitysteitse höyry	ATE	0,5 mg/l		
	hengitysteitse pöly/sumu	ATE	0,05 mg/l		
	hengitysteitse (1 h) kaasu	LC50 ppm	2240	Rotta	Study report (1990) OECD Guideline 403

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Ihossyövyttävyys/ihoärsytys: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

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.

Kokemusperäinen tieto

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

11.2 Tiedot muista vaaroista**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Muut tiedot

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Muut tiedot

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 11 / 15

12.1 Myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

CAS-nro.	Aineosat					
	Myrkyllisyys vesieliöille	Dose	[h] [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
64-17-5	Etanoli					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 15400 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-009, 1975
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 > 10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Myrkyllisyys leville	NOEC 5400 mg/l	5 d	Skeletonema costatum	Environ Toxicol Chem 8(5):451-455. (1989)	Study to determine the sensitivity of a
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC 2 mg/l	10 d	Ceriodaphnia dubia	Arch Environ Contam Toxicol 20(2):211-21	Follows the basic methodology for the th
7664-39-3	Fluorivetyhappo ... %					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 299 mg/l	96 h	Salmo trutta	REACH Registration Dossier	other: U.S Environmental Protection Agen
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 43 mg/l	96 h	various algae species	REACH Registration Dossier	Methods not detailed in the review.
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC 3,7 mg/l	21 d	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	The publication is a review article of v
	Välitön myrkyllisyys bakteereille	EC50 2930 mg/l ()	3 h	Aktiiviliete	REACH Registration Dossier	ISO 8192

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

12.3 Biokertyvyys

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi

CAS-nro.	Aineosat	Log Pow
64-17-5	Etanoli	-0,77

BCF

CAS-nro.	Aineosat	BCF	Laji	Lähde
64-17-5	Etanoli	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi
7664-39-3	Fluorivetyhappo ... %	53 - 58	not specified	REACH Registration D

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 12 / 15

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

Ei saa tyhjentää viemäriin.

Muut tiedot

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****Käsittely**

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

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

Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

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

Saastuneita pakkauksia on käsiteltävä samalla tavalla kuin itse ainetta.

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

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 2922
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	SYÖVYTTÄVÄ NESTE, MYRKYLLINEN, N.O.S. (Fluorivetyhappo, Etanoli)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	8
14.4 Pakkausryhmä:	II
Merkinnät:	8+6.1+3
Luokitustunnus:	CT1
Erityismääräykset:	274
Rajoitettu määrä (LQ):	1 L
Vapautettu määrä:	E2
Kuljetuskategoria:	2
Vaaran tunnusnumero:	86
Tunnelirajoitus:	E

Sisävesikuljetus (ADN)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 2922
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	SYÖVYTTÄVÄ NESTE, MYRKYLLINEN, N.O.S. (Fluorivetyhappo, Etanoli)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	8
14.4 Pakkausryhmä:	II
Merkinnät:	8+6.1+3
Luokitustunnus:	CT1
Erityismääräykset:	274 802
Rajoitettu määrä (LQ):	1 L
Vapautettu määrä:	E2

Merikuljetus (IMDG)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 2922
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Fluorivetyhappo, Etanoli)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	8

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 13 / 15

14.4 Pakkausryhmä:

	II
Merkinnät:	8+6.1+3
Erityismääräykset:	274
Rajoitettu määrä (LQ):	1 L
Vapautettu määrä:	E2
EmS:	F-A, S-B

Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1 YK-numero tai tunnistenumero:**

UN 2922

14.2 Kuljetuksessa käytettävä

CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Fluorivetyhappo, Etanoli)

virallinen nimi:**14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:**

8

14.4 Pakkausryhmä:

II

Merkinnät:	8+6.1+3
Erityismääräykset:	A3 A4 A803
Rajoitettu määrä (LQ)	0.5 L
(matkustajalentokone):	
Passenger LQ:	Y840
Vapautettu määrä:	E2
Pakkausohjeet (matkustajalentokone):	851
Maksimimäärä (matkustajalentokone):	1 L
Pakkausohjeet (rahtikone):	855
Maksimimäärä (rahtikone):	30 L

14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: Ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Varoitus: Palava neste.

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

H2 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS

(SEVESO III):

Muut tiedot:

P5c

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.

KOHTA 16: Muut tiedot

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 14 / 15

Lyhenteet ja akronyymit

Flam. Liq. 2: Syttyvä neste, vaarakategoria 2
 Flam. Liq. 3: Syttyvä neste, vaarakategoria 3
 Acute Tox. 1: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 1
 Acute Tox. 2: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 2
 Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 3
 Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 4
 Skin Corr. 1A: Ihosyövyttävyys, alakategoria 1A
 Skin Corr. 1B: Ihosyövyttävyys, alakategoria 1B
 Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio, vaarakategoria 1
 Eye Irrit. 2: Silmä-ärsytys, vaarakategoria 2
 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
Flam. Liq. 3; H226	Testitietojen perusteella
Acute Tox. 2; H310	Laskentamenettely
Acute Tox. 3; H301	Laskentamenettely
Acute Tox. 4; H332	Laskentamenettely
Skin Corr. 1B; H314	Laskentamenettely
Eye Dam. 1; H318	Laskentamenettely

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

H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.
 H226 Syttyvä neste ja höyry.
 H300 Tappavaa nieltynä.
 H301 Myrkyllistä nieltynä.
 H310 Tappavaa joutuessaan iholle.
 H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
 H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
 H330 Tappavaa hengitettynä.
 H332 Haitallista 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.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Tarkistettu: 21.05.2025

Materiaali-nro: AC15.03898

Sivu 15 / 15

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